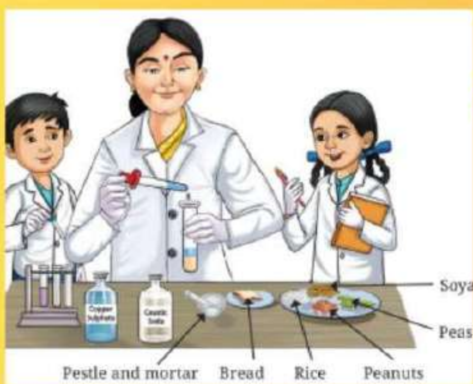
GOVERNMENT OF KARNATAKA

DEPARTMENT OF SCHOOL EDUCATION AND LITERACY

LESSON BASED ASSESSMENT MATERIAL



URDU MEDIUM

جماعت ششم

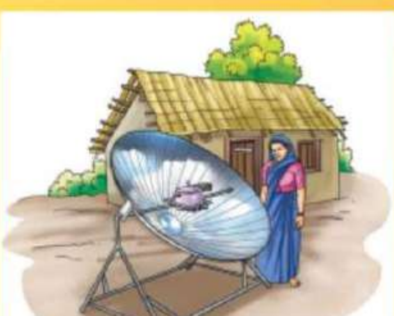


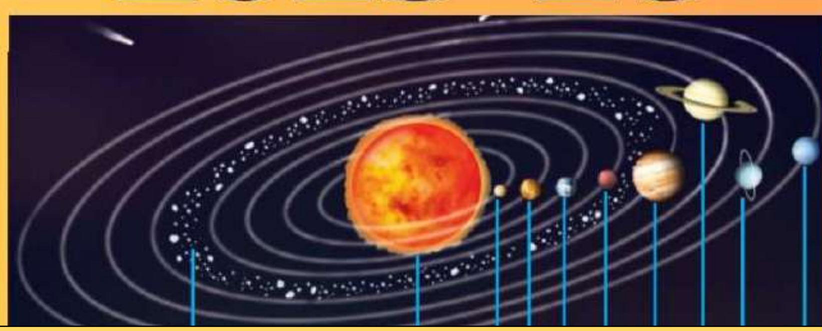


6th STANDARD



2025-26







DEPARTMENT OF STATE EDUCATION RESEARCH & TRAINING

BANASHANKARI 3RD PHASE, BENGLAURU-560085

DISTRICT INSTITUTE OF EDUCATION & TRAINING CHIKKBALLAPUR

AND

DISTRICT INSTITUTE OF EDUCATION & TRAINING KALABURAGI

6^TH STANDARD SCIENCE LESSON BASED ASSESSMENT MATERIAL 2025 – 26

CONCEPT AND GUIDANCE

Smt RASHMI MAHESH, IAS,
Principal Secretary, Department Of School Education And Literacy

Dr. TRILOK CHANDRA K V, IAS
Commissioner, Department Of School Education And Literacy

Sri. GOPALKRISHNA H N
Director, DSERT, BABGALORE

DIET COOPERATION

Sri. MUNIKEMPEGOWDA
PRINCIPAL & DDPI (DEVELOPMENT)
DIET, CHIKKABALLAPUR

Smt. TANUJA M
SENIOR LECTURER
DIET, CHIKKABALLAPUR

PROGRAMME COORDINATION

Smt. RADHA P
Senior Assistant Director, DSERT, BANGALORE

RESOURCE CREATION TEAM

1. Sri. LAKSHMIPRASAD G
   GHPS DIBBURAHALLI, SIDLAGHATTA
2. Sri. RAJANNA A
   GGHPS (KPS) GUDIBANDE
3. Smt. ANNAPURNADEVI H V
   GHPS POTHENAHALLI, GOWRIBIDANUR
4. Sri. JAYAKUMAR V
   GHPS KURUMARLAHALLI, CHINTAMANI
5. Sri. KRISHNEGOWDA
   GHPS UCHODANAHALLI, GOWRIBIDANUR
6. Smt. BHARGAVI K J
   GKMPGS/PM SHRI SCHOOL, BAGEPALLI
7. Smt. APARNA S
   GHPS ACHEPALLI, BAGEPALLI
8. Ms. KEERTHI U
   KPS D PALYA, GOWRIBIDANUR
9. Smt. POOJA R
   GHPS YARRANAGENAHALLI, GOWRIBIDANU
10. Smt. SHWETHA MOGAVEERA
    GHPS KATTARIGUPPE, CHINTHAMANI
11. Smt. PREMA KUMARI, GMHPS HAMPASANDRA, GUDIBANDE

Review & Guidance

Sri Srinivas A
BPS Thanisandra, B'lore South

Sri Ramachandra Bhat B G
GHS, Byatarayanapura B'lore South

Smt Shaina Kumari M
KPS High School Jeevan BimaNagar B'lore South

<table>
<tr><th colspan="2">GUIDANCE</th></tr>
<tr><td>SHRI BASAVARAJ SHETTY
DDPI (DEVELOPMENT) /PRINCIPAL
DISTRICT EDUCATION AND TRAINING
CENTRE KALABURAGI
DIST :KALABURAGI</td><td>SHRI AMRESH KAMBLE
SENIOR LECTURER AND NODAL
OFFICER LBA TRANSLATION
COMMITTEE
DIET KALABURAGI
DIST :KALABURAGI</td></tr>
<tr><th colspan="2">TRANSLATION COMMITTEE</th></tr>
<tr><td>ASMA KHATOON (MENTOR)
GGUHPS SEDAM TQ SEDAM</td><td>AHMEDI BEGUM
GUHPS HUNGONTA TQ CHITAPUR</td></tr>
<tr><td>QAZI SAYYEDA ASMA
GUHPS NIDGUNDA TQ CHINCHOLI</td><td>MUNWAR KOUSARI
GUHPS KALHIPPARGA TQ CHITAPUR</td></tr>
<tr><td>AKMAL NAWAB KHYRDI
GULPS ADAKI TQ SEDAM</td><td>AJMAL NAWAB KHYRDI
GUHPS MADIYAL TQ ALAND</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>URDU DTP</u>
HASSAN AYAZ
KHAJA HIGH SCHOOL ROZA B KALABURAGI</td></tr>
</table>

جماعت-ششم   مضمون:سائنس

1۔مقاصد کی بنیاد پر نشانات کی تقسیم

سلسلہ نشان	مقاصد	جملہ نشانات
1	معلومات	25
2	تفہیم	30
3	ادراک	25
4	تجزیہ/مہارت	20
	جملہ	100

2۔سوالات کی اقسام کی بنیاد پر نشانات کی تقسیم

سوالات کی اقسام	نشانات فی سوال	سوالات کی تعداد	جملہ نشانات
معروضی سوالات	1	10	10
بہت مختصر جواب	2	10	20
مختصر جواب	3	10	30
طویل جواب	4یا5	8	40
جملہ		38	100

3۔مشکل کی سطح کی بنیاد پر نشانات کی تقسیم

سطح	فیصد	نشانات
آسان	30٪	30
اوسط	50٪	50
مشکل	20٪	20
جملہ	100٪	100

4۔اسباق کی بنیاد پر نشانات کی تقسیم

سلسلہ نشان	اسباق	فیصد نشانات
1	سائنس کی حیرت انگیز دنیا	8
2	جانداروں کی دنیامیں تنوع	8
3	محتاط غذاخوری: صحت مند جسم کی راہ	10
4	مقناطیسوں کی چھان بین	8
5	لمبائی اور حرکت کی پیائش	8
6	ہمارے اردگرد کی اشیاء	8
7	درجہ حرارت اوراس کی پیائش	8
8	پانی کی حالتوں کو جاننے کا سفر	8
9	روزمرہ زندگی میں چیزوں کی علیحدگی کے طریقے	8
10	جاندار مخلوقات: ان کی خصوصیات کی تفتیش	8
11	قدرت کے خزانے	8
12	زمین کے اس پار	10
	جملہ نشانات	100

نوٹ:

تمام اسباق یکساں طور تقسیم کیے گیے ہیں۔اور اساتذہ ہر اکتسابی محاصل کے مقصد کی بنیاد پر سوالات کی درست اور موثر جانچ کر سکتے ہیں۔ طلباء کی سوچ اور فہم کی مختلف سطحوں کو جانچنے کے لیے سوالات اس طرح تیار کئے گئے ہیں جن میں بیرونی ، عملی اور تجزیاتی سوالات شامل ہیں۔ یہ تمام سوالات CCE طریقۂ کار کی منصوبہ بندی کے مطابق ہم آہنگ کئے گئے ہیں۔

جماعت-ششم

مضمون-سائنس

فہرست مضامین

باب 1 :سائنس کی حیرت انگیز دنیا

I-مناسب الفاظ سے خالی جگہ پُر کریں۔

.1 تلاش اور سوال پوچھنا۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔کے مرحلے سے شروع ہوتا ہے۔ (آسان)

.2 سائنس کے بارے میں سب سے حیرت انگیز بات یہ ہے کہ یہ۔۔۔۔۔۔۔۔۔ہے۔ (اوسط)

.3 سائنس ایک بہت بڑی اور لامتناہی۔۔۔۔۔۔۔کی طرح ہے۔ (آسان)

.4 نئی دریافتیں اکثر دنیا کے بارے میں ہماری سمجھ کو۔۔۔۔۔۔۔۔کرتی ہیں۔ (اوسط)

.5 سردیوں میں۔۔۔۔۔۔۔۔۔پانی سے نہانا آرام دہ ہوتا ہے۔ (آسان)

.6 تجربات کے ذریعے جوابات تلاش کرنے کا عمل۔۔۔۔۔۔۔۔۔کہلاتا ہے۔ (آسان)

.7۔۔۔۔۔۔۔۔چیزوں کو غور سے دیکھنے کا عمل ہے۔ (مشکل)

.8۔۔۔۔۔۔۔۔ایک قابلِ جانچ وضاحت ہے۔ (اوسط)

.9۔۔۔۔۔۔۔۔ایک ایسی جگہ ہے جہاں ہم تجربات کرتے ہیں۔ (آسان)

.10 سائنس ہمیں۔۔۔۔۔۔۔۔۔حل کرنے میں مدد کرتی ہے۔ (آسان)

.11 سائنسدان فطرت کو سمجھنے کے لیے۔۔۔۔۔۔۔۔طریقہ استعمال کرتے ہیں۔ (آسان)

.12 سائنس میں خیالات کو۔۔۔۔۔۔۔۔۔کر کے جانچا جاتا ہے۔ (آسان)

.13 بہت سے سائنسدان بڑے مسائل حل کرنے کے لیے۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔میں کام کرتے ہیں۔ (آسان)

.14 جو کوئی بھی سائنسی طریقہ کار کی پیروی کرتا ہے وہ ایک۔۔۔۔۔۔۔۔۔کی طرح کام کر رہا ہوتا ہے۔ (اوسط)

.II* درج ذیل میں سے غیر متعلق کو الگ کریں۔

.15۔ خوراک، ہوا، موبائل، پانی (آسان)

.16۔ پانی، برف، آبی بخارات، دھواں (اوسط)

.17۔ اسکیل، پٹرول، دھات کی چابی، ربڑ (اوسط)

.18۔ سورج، چاند، ستارہ، زمین (مشکل)

.19۔ بوتل، دریا، درخت، بھیڑ (مشکل)

.20۔ مشاہدہ، مفروضہ، عقیدہ، تجربہ (اوسط)

.III کالم الف کو کالم ب سے ملائیں۔

21- **الف**	**ب** **(آسان)**
.الف - بیج	01- گائے
ب.- بچھڑا	02- تتلی
ج.- کیٹر پلر	03- چوزہ
د.- انڈا	04- پودہ

-22

الف	ب (مشکل)
الف. عمل تبخیر	1- بادل، پانی کے قطرے
ب. تکثیف	2-پانی کا ذخیرہ دریا، جھیل اور سمندر
ج. بارش	3-بارش اور برف گرتی ہے
د. جمع ہونا	4- آبی بخارات اوپر اٹھتے ہیں

-23

الف	ب (اوسط)
* الف. مشاہدہ	1-خیال کو جانچنا
* ب. مفروضہ	2-شواہد کی بنیاد پر آخری فیصلہ
* ج. تجربہ	3-غور سے دیکھنا
* د. نتیجہ	4-اندازہ لگانا

IV درج ذیل میں سے درست جواب کا انتخاب کریں۔

.24-تجسس ہمیں کہ مجبور کرتا ہے a)جواب b)کہانی c)سوالات d)رائے (آسان)

.25-سائنس ہماری مدد کرتا ہے اس بات کو سمجھنے میں۔ a)آرٹ b)فطرت c)موسیقی d)رقص (آسان)

.26-پانیان میں پایا جاتا ہے۔ a)دریا b)جھیل c)تالاب d)یہ سب۔ (آسان)

.27-دنیا کو سمجھنے اور تلاش کرنے میں کون سا مضمون مددگار ہے۔ a)سماجی b)سائنس c)کنڑا d)ریاضی (آسان)

.28-سائنس اس پر مبنی ہے۔ a)رائے b)توہمات c)تجربات d)کہانی (مشکل)

.29-واحد سیارہ جس پر زندگی کا وجود ہے۔ a)سورج b)مریخ c)مشتری d)زمین (آسان)

.30-اس سے زمین کو روشنی اور حرارت ملتی ہے a)سورج b)چاند c)مصنوعی سیارچہ d)ستارہ (مشکل)

.31-بیج کو پودا بننے کے لیے درکار چیزیں a)مٹی b)ہوا c)غذائی اجزہ d)یہ سب (اوسط)

.32-پانی کا برف میں بدل جاتا ہے۔ a)گرم کرنا b)اُبلنا c)ٹھنڈا رنا d)ان میں سے کوئی نہیں (آسان)

.33-ان میں سے کون سا قدرتی مظہر نہیں ہے۔ a)قوسِ قزح b)قدرتی بجلی c)آلودگی d)بارش (اوسط)

.34- اس میں سے کون سا سائنسی طریقہ نہیں ہے۔a)قیاس b)نتیجہ c)خواب d)سوال (اوسط)

35-سائنسی طریقہ کار میں کیا شامل ہوتا ہے؟ a)اندازہ لگانا b)توہمت۔ c)منظم تحقیق d)بے ترتیب آزمائش (مشکل)

.V۔درجہ ذیل بیانات سے صحیح بیان کو 'T' اور اگر غلط ہے تو 'F' لکھیں۔

36-اسکول میں داخل ہونے کے بعد دوبارہ سوال پوچھنا شروع کر دیں۔

37-سائنس میں سوال پوچھنے کی حوصلہ افزائی کی جاتی ہے۔

38-سائنس میں ایجادات کی ایک حد ہوتی ہے۔
39-فطرت کی تنوع ہمارے اندر تجسس پیدا کرتی ہے۔
40-ستارے چمکتے ہیں۔
41-سانس لینے کے لیے ہوا ضروری نہیں ہے۔
42-پانی ٹھنڈا ہونے پر بھاپ میں بدل جاتا ہے۔
43-سائنسی تحقیق "کیا، کیوں اور کیسے" پوچھنے سے شروع ہوتی ہے۔
44-قیاس ایک نتیجہ ہوتا ہے۔
45-ایک سائنسدان ہمیشہ شواہد اور منطق پر یقین رکھتا ہے۔
46-سائنس توہم پرستی پر مبنی ہے۔
47-سائنس صرف سائنسدانوں کے لیے مفید ہے۔
48-تجربات کو دہرانا نتائج کی درستگی کو یقینی بناتا ہے۔

VI. ایک نمبر کے سوالات کے جواب دیں۔

49-وہ پہلا قدم کیا ہے جو سائنس کے مطالعہ کی ترغیب دیتا ہے؟
50-سائنسی عمل میں شامل بنیادی سرگرمی کیا ہے؟
51-سائنس بنیادی طور پر کس کے بارے میں ہے؟
52-کوئی ایک ایسی چیز بتائیں جسے سائنس ہمیں سمجھنے میں مدد کرتی ہے۔
53-سائنس میں تجسس کیوں اہم ہے؟
54-تجسس کی تعریف کریں؟
55-سائنس کو ایک پہیلی سے کیوں تشبیہ دی جاتی ہے؟
56-سائنس کے اس شعبے کا نام بتائیں جو فلکیاتی اجسام کا مطالعہ کرتا ہے۔
57-تمام جانداروں کی بنیادی ضروریات کیا ہیں؟
58-سائنسی طریقہ کار کا پہلا قدم کیا ہے؟
59-قیاس سے کیا مراد ہے؟
60-سائنس میں تجربات کا کیا کردار ہے؟
61-اندازا سے کیا مراد ہے؟
62-ایک مثال دیں جہاں سائنسی طریقہ کار روزمرہ کی زندگی میں استعمال ہوتا ہو۔
63-ہم سائنس کیوں سیکھتے ہیں؟
64-سائنسدان قیاس کو جانچنے کے لیے کیا استعمال کرتے ہیں؟
65-سائنسدان تجربات کو کیوں دہراتے ہیں؟
66-سائنس کے مطالعے میں سوالات کا کیا کردار ہے؟

VII-دو نمبر کے سوالات کے جواب دیں۔

67-سائنس کیا ہے؟
68-تجسس سائنس سیکھنے میں کیسے مدد کرتا ہے؟
69-سائنس ہر جگہ ہے۔اس کا کیا مطلب ہے؟
70-اس کتاب کی مدد سے کیا دریافت کیا جائے گا؟
71-سائنس کو ایک مہم جوئی کیوں کہا جاتا ہے؟
72-سائنسی طریقہ کار سے کیا مراد ہے؟
73-ہم اپنے سوالوں کے جواب خود کیسے تلاش کر سکتے ہیں؟
74-سائنس میں مشاہدے کے کردار کی وضاحت کریں۔
75-مشاہدے اور قیاس کے درمیان فرق بیان کریں۔
76-دو مثالیں لکھیں جہاں آپ روزمرہ کی زندگی میں سائنسی طریقہ کار استعمال کرتے ہیں۔
77-سائنس سیکھنا ہمیں بہتر مسائل حل کرنے والا کیسے بناتا ہے؟
78-سائنسدان سائنسی طریقہ کار کا استعمال کرتے ہوئے مسائل کیسے حل کرتے ہیں؟
79-سائنسی تحقیق میں ٹیم ورک کیسے مفید ہے؟
80-سائنسدانوں کے استعمال کردہ کوئی دو سادہ اوزار بنائیں اور ان کے نام لکھیں۔

VIII.* تین نمبر کے سوالات کے جواب دیں۔

81-سائنس ہماری روزمرہ کی زندگی سے کیسے جڑی ہے؟ مثالیں دیں۔
82-زمین کو ایک خاص سیارہ کیوں سمجھا جاتا ہے؟
83-سائنسی طریقہ کار میں شامل اقدامات کو ظاہر کرنے والا فلو چارٹ بنائیں۔
84-روزمرہ کی زندگی میں سائنسی طریقہ کار کی اہمیت کو ایک مثال کے ساتھ واضح کریں۔
85-سائنس کا مطالعہ کس چیز سے لطف اندوز ہوتا ہے؟
86-دانشمند بننے کے لیے 'سوالات' پوچھنے کی خوبی کیوں پیدا کرنی چاہیے؟ وضاحت کریں۔

IX-درج ذیل سوالات کے جواب دیں۔ (4 نمبر)

87-سائنس میں تجسس اور تلاش کی اہمیت کو مثالوں کے ساتھ واضح کریں۔
88-سائنس ہمیں ماحول اور اس میں ہمارے کردار کو سمجھنے میں کس طرح مدد کرتی ہے؟
89-آبی چکر کے مراحل کو ظاہر کرنے والی ایک خاکہ بنائیں۔
90-سائنس کس طرح علم پیدا کرتی ہے اور باہمی تعاون کی حوصلہ افزائی کرتی ہے، اس پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
91-فطرت کی تنوع بچوں میں سائنسی سوچ کیسے پیدا کرتی ہے؟
92-فرض کریں کہ آپ کا ٹیلی ویژن اچانک کام کرنا بند کر دیتا ہے۔ وجہ اور حل معلوم کرنے کے لیے سائنسی طریقہ کار کا اطلاق کری۔

باب – 2

جانداروں کی دنیا میں تنوع

I–مناسب الفاظ سے خالی جگہ پُر کریں۔

1. چیونٹی کے پیروں کی تعداد۔

A) 2　B) 4　C) 6　D) 8　(آسان)

2. ایک ایسا لفظ منتخب کریں جو گروپ سے تعلق نہیں رکھتا

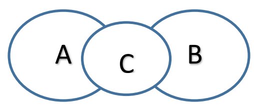
A) پودے　B) کیڑے　C) پرندے　D) پہاڑ

(آسان)

3. وہ ناخوشگوار خصوصیت جو پودوں کو گروہ بندی کرنے میں مدد دیتی ہے۔

A) تنے کا لمبا ہونا / چھوٹا ہونا　B) پودوں کی افادیت　C) تنے کی شکل　D) پتے کا رگ بندی　(اوسط)

4. دی گئی شکل میں خاکہ A آبی جانوروں کی نمائندگی کرتا ہے، خاکہ B زمینی جانوروں کی نمائندگی کرتا ہے تو خاکہ C کس قسم کے جانوروں کی نمائندگی کرے گا۔



A) زمینی جانور　B) آبی جانور　C) آسمان میں رہنے والے　D) جل تھل　(اوسط)

5. ایسا پودا جس کا تنا عام طور پر چھوٹا، نرم اور سبز ہوتا ہے۔

A) بوٹی　B) درخت　C) چڑھنے والے پودے　D) رینگنے والے پودے　(اوسط)

6. کمزور تنے والے پودے جو پڑوسی ساختوں کا سہارا لے کر اوپر چڑھتے ہیں اور نشو نما پاتے ہیں کہلاتے ہیں۔

A) پھیلنے والے پودے　B) چڑھنے والے پودے　C) A اور B دونوں　D) ان میں سے کوئی نہیں　(آسان)

7. ان میں سے غلط جوڑا

A) چنا–متوازی برگی ترتیب　B) گندم–متوازی برگی ترتیب　C) مکئی–متوازی برگی ترتیب　D) راگی–متوازی برگی ترتیب　(اوسط)

8. بغلی جڑیں پائی جاتی ہیں ۔

A) نل دار جڑیں　B) ریشے دار جڑیں　C) A اور B دونوں　D) ان میں سے کوئی نہیں

(اوسط)

9. دیے گئے دو بیانات کا استعمال کرتے ہوئے صحیح آپشن کا انتخاب کریں۔

P: مکئی ایک لختی بیج ہے۔　Q: مکئی برگی تریب ہے۔

A) P اور Q دونوں صحیح ہیں۔　B) P صحیح ہے، لیکن Q غلط ہے　C) P غلط ہے، لیکن Q صحیح ہے　D) P اور Q دونوں غلط ہیں۔　(مشکل)

10. اونٹ کو صحرائی ماحول میں زندہ رہنے میں مدد دینے والے موافقت کے عوامل۔

A) لمبی ٹانگیں۔　B) کم مقدار میں پیشاب اور خشک گوبر کا اخراج۔　C) نرم اور چوڑے پیر ہونا　D) مندرجہ بالا تمام　(اوسط)

11. وہ مخصوص خصوصیات یا عادات جو کسی بھی پودے اور جانور کو اس کے گردونواح میں قدرتی طور پر رہنے میں مدد دیتی ہیں، کہلاتی ہیں ۔

A) جاندار　B) موافقت　C) سانس لینا　D) مندرجہ بالا میں سے کوئی نہیں

(آسان)

12. وہ رہائش گاہ جو زمینی رہائش گاہ کی قسم نہیں ہے۔

A)جنگل کی رہائش گاہ B)گھاس کے میدان کی رہائش گاہ C)صحرائی رہائش گاہ D) جھیل کی رہائش گاہ (آسان)

13. پودے اور جانور کا مکین ہیں ۔

A)نامیاتی اجزاء B)غیر نامیاتی اجزاء C)A اور Bدونوں D)مندرجہ بالا میں سے کوئی نہیں (آسان)

14. ناگ پھنی کے کانٹے پودے کے اس حصے کی ایک تبدیل شدہ ساخت ہیں ۔

A)پت B)پھول C)جڑ D)تنا (اوسط)

II۔ پچھلی جوڑ کو دیکھتے ہوئے اگلی جوٹ کو مکمل کریں۔

15. ٹماٹر:بوٹی۔ :: گلاب کا پودا:.............. (آسان)

16. کبوتر:پر :: مچھلی: .... (آسان)

17. مچھلی: تیرتی ہے :: سانپ:........ (آسان)

18. کیلے کے پتے:برگی ترتیب :: برگد کے درخت کا پتا:............... (آسان)

III۔ مناسب جواب سے خالی جگہ پُر کریں۔

19. گلاب کا پودا.......... قسم کے پودوں کی ایک مثال ہے (آسان)

20. کمزور تنے والے پودے جنہیں چڑھنے اور بڑھنے کے لیے سہارے کی ضرورت ہوتی ہے۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ کہلاتے ہیں (آسان)

21. پتے پر رگوں کا نمونہ............... کہلاتا ہے۔ (آسان)

22. دولختی پودو کے پتوں پر ....برگی ترتیب اور................. جڑیں ہوتی ہیں۔ (اوسط)

23. ایک لختی پودو کے پتوں پر...........برگی ترتیب اور............. جڑیں ہوتی ہیں (اوسط)

24. چیزوں کو ان کی خصوصیات کی بنیاد پر گروہوں میں ترتیب دینے کا طریقہ........... کہلاتا ہے۔ (آسان)

25. وہ جگہ جہاں پودے اور جانور رہتے ہیں،.............. کہلاتی ہے (آسان)

26. وہ پودے اور جانور جو زمین پر رہتے ہیں،........رہائش گاہوں میں رہتے ہیں۔ (آسان)

27. وہ پودے اور جانور جو پانی میں رہتے ہیں،........رہائش گاہوں میں رہتے ہیں (آسان)

28. وہ جانور جو پانی اور زمین دونوں میں رہ سکتے ہیں،............ کہلاتے ہیں (مشکل)

*IV۔ کالم 'الف' کو کالم 'ب' سے جوڑیئے۔

29. (اوسط)

الف	ب
i)اونٹ	(a)جنگل
ii)شیر	(b)پہاڑی علاقہ
iii) یاک	(c) گھاس کا میدان
iv)ہاتھی	(d)صحرا

V۔ مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں (1 نمبر)

30. پودوں میں آپ نے کون سی متنوع خصوصیات مشاہدہ کیں؟ (اوسط)

31. ایک مثال سے وضاحت کریں کہ "کسی خاص علاقے میں پودوں اور جانوروں کا تنوع اس علاقے کے تنوع میں حصہ ڈالتا ہے"۔ (مشکل)

32. آپ کو گندم کا دانہ اور چنے کا دانہ دیا گیا ہے۔ پودوں کو دیکھے بغیر ان پودوں کی جڑ کے نظام اور برگی ترتیب کی وضاحت کریں۔ (مشکل)

VI۔ مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔(2نمبر)

33. وجہ بتائیں، ہمیں پودوں اور جانوروں کو گروپوں میں کیوں رکھنا پڑتا ہے؟ (اوسط)

34. تنے کی اونچائی اور نوعیت کی بنیاد پر پودوں کے کتنے گروپس ہیں؟ وہ کون سے ہیں؟ (آسان)

35. درخت کی خصوصیاتکی فہرست بنائے۔ (آسان)

36. ریشہ دار جڑ کا نظام اور نل دار جڑوں کے نظام درمیان کے فرق کو بتائے؟ (اوسط)

37. . ریشہ دار جڑ کا نظام اور نل دار جڑوں کے نظام کا خاکہ بنائیں۔ (اوسط)

38. (A) جالی دار برگی ترتیب اور (b) متوازی رگیتر تیب کے خاکے بنائیں۔ (مشکل)

39. آپ پودے کو اکھاڑے بغیر اس کے جڑ کے نظام کی قسم کا اندازہ کیسے لگا سکتے ہیں؟ (اوسط)

40. تنے کی خصوصیات کی بنیاد پر جھاڑ اور درخت کے درمیان فرق لکھیں۔ (آسان)

41. گرم صحرا میں فضائی حالات کیا ہیں؟ (آسان)

42. چیڑ کے درخت کو مخروطی شکل اور جھکی شاخیں پہاڑی علاقوں میں قدرتی طور پر رہنے میں کیسے مدد کرتی ہیں؟ (اوسط)

43. چند خشکی مسکن کی کی فہرست بنائیں۔ (آسان)

44. آبی رہائش گاہوں کی کچھ مثالیں دیں۔ (آسان)

45. گرم صحرا میں رہنے والے اونٹ اور سرد صحرا میں رہنے والے اونٹ کے درمیان کیا فرق ہیں؟ (مشکل)

46. گرم صحرا میں رہنے والے پودے اور جانور کی ایک مثال دیں ۔ (آسان)

47. اونٹ کی جسمانی ساخت اُسے صحرائی ماحول میں کیسے مدد کرتی ہے؟ (اوسط)

48. مینڈکوں کو "جل تھلیی" کیوں کہا جاتا ہے؟ (آسان)

49. دیے گئے جانداروں کے اعضاء کے افعال کے نام بتائیں۔ (آسان)

(i) بطخ–جالی دار پنجہ۔ (ii) مچھلی –گلپھڑے (iii) پہاڑی بکری –جسم پر بال۔ (iv) شیر – دانت۔

(v) اونٹ–کوہان۔ (vi) چیڑ کا درخت– جھکی شاخیں۔ (vii) ناگ پھنی –موٹا اور گودے دار تنے۔

باب 3: محتاط غذا خوری؛ صحت مند جسم کی راہ

I : مناسب جواب سے خالی جگہ پُر کریں۔

1. جوار، گندم، راگی اور مونگ پھلی ان میں سے کونسی فصل ہے جو پنجاب کی مقامی فصل نہیں۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ہے۔ (آسان)

2. وہ ریاست جہاں لوگ چاول، پیلے مٹر، گندم، سنگجو، اور کنگسوئی جیسی غذائی اشیاء استعمال کرتے ہیں، وہ۔۔۔۔۔۔۔۔ ہے (مشکل)

3. ہمارے ملک کے تمام حصوں میں سب سے زیادہ کھائی جانے والی غذائی شے۔۔۔۔۔۔ہے۔ (آسان)

4. ہندوستان کے مختلف خطوں میں فصلوں کی کاشت، ذائقے کی ترجیح، ثقافت اور روایات کے مطابق جو انتخاب مختلف ہو سکتا ہے، وہ۔۔۔۔۔ہے۔ (آسان)

5. ساتھ والی تصویر میں جو نظر آ رہا ہے وہ۔۔۔۔۔۔۔وقت کے ساتھ بدل گئے ہیں۔ (آسان)



6. وہ اجزاء جو ہم کھاتے ہیں جو ہمارے جسم کو توانائی فراہم کرتے ہیں، جسم کی نشو و نما اور مرمت میں مدد کرتے ہیں، اور صحت کو برقرار رکھتے ہیں انہیں۔۔۔۔۔ کہا جاتا ہے۔ (آسان)

7. دوڑ سے پہلے اور بعد میں گلوکوز کا محلول پینے سے ایک میراتھن رنر کو فوری۔۔۔۔۔۔۔ فراہم کرتا ہے۔ (آسان)

8. سب سے سادہ کاربوہائیڈریٹ ۔۔۔۔۔۔ہے۔ (مشکل)

9. ایک پیچیدہ کاربوہائیڈریٹ کی مثال۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ہے۔ (مشکل)

10. استعمال نہ ہونے والے کاربوہائیڈریٹس ہمارے جسم میں۔۔۔۔۔۔۔۔کی شکل میں جمع ہوتے ہیں ۔ (اوسط)

11. ہماری استعمال کی جانے والی خوراک میں اہم غذائی جزو۔۔۔۔۔۔۔۔۔ہے۔ (اوسط)

12. وہ غذائی اجزجو چاول، راگی، گندم، جوار جیسی اناج میں؛ آلو سبزیوں میں؛ اور کیلا، اناس، آم جیسے پھلوں میں وافر مقدار میں پایا جاتا ہے، وہ۔۔۔۔۔۔۔ہے۔ (مشکل)

13. چینی، شہد، اور گنے کے رس میں پائے جانے والے غذائی اجزا۔۔۔۔۔۔۔ہیں۔ (اوسط)

14. وہ غذائی جزو جو کھلاڑیوں اور بڑھتے ہوئے بچوں کے پٹھوں کی نشو و نما کے لیے خوراک میں کافی مقدار میں ہونا چاہیے، وہ۔۔۔۔۔ہے۔ (مشکل)

15. خوردنی مشروم میں وافر مقدار میں پایا جانے والا غذائی جزو۔۔۔۔۔۔ہے۔ (مشکل)

16. پانی ہمارے جسم سے فضلہ کو۔۔۔۔۔۔۔اور۔۔۔۔۔۔ کی شکل میں نکالتا ہے۔ (آسان)

17. وہ وٹامن جو ڈاکٹر کمزور ہڈیوں والے شخص کو زیادہ کیلشیم استعمال کرنے کے لیے تجویز کرتے ہیں، وہ۔۔۔۔۔۔۔ہے۔ (اوسط)

18. 2002 میں، سرکاری اور امداد یافتہ سکولوں میں متوازن غذائیت فراہم کرنے کے لیے مڈ ڈے میل پروگرام شروع کیا گیا، جس نے لاکھوں بچوں کی صحت اور غذائیت کی سطح کو بہتر بنانے میں اہم کردار ادا کیا۔ اس سائنسدان کا نام جس نے غذائیت سے متعلق تحقیق اور سروے کیے جس سے پی ایم پوشن (PM Poshan) اقدام کے نفاذ میں مدد ملی، وہ۔۔۔۔۔۔۔۔۔ہے۔ (اوسط)

19. وہ وٹامن جو دھوپ میں آنے پر ہمارے جسم میں قدرتی طور پر پیدا ہوتا ہے، وہ۔۔۔۔۔۔ ۔ (آسان)

20. ہندوستان میں خوراک کے معیار کو کنٹرول کرنے والا سرکاری ادارہ۔۔۔۔۔۔۔۔۔ہے ۔ (مشکل)

21. مضبوط (Value Added) غذاؤں کی دو مثالیں ۔۔۔۔۔۔۔۔اور۔۔۔۔۔۔ہیں ۔ (مشکل)

II. دیے گئے سوالات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادلات میں سے سب سے مناسب جواب کا انتخاب کریں۔

22. اس دن راجو نے اُپما کھایا، روی نے اِڈلی کھائی، نمیتا نے چپاتی کھائی، اور نوبیہ نے سبزی پلاؤ کھایا۔ اس سے کیا نتیجہ نکالا جا سکتا ہے۔ (آسان)

A) ہمارے جو کھانا کھاتے ہے اس میں اتحاد ہے۔ B) ہمارے استعمال کردہ کھانے میں مماثلت ہے۔

C) ہمارے استعمال کردہ کھانے میں تنوع ہے۔ D) مندرجہ بالا تمام بیانات درست ہیں۔

23. ہمارے ملک کی مختلف ریاستوں میں، لوگ عام طور پر مختلف غذائی اشیاء استعمال کرتے ہیں، اور اس کی وجوہات یہ ہیں (مشکل)

i) خوراک کی عادات علاقے کے موسمی حالات سے متاثر ہوتی ہیں۔

ii) خوراک کی دستیابی مختلف علاقوں میں مختلف ہوتی ہے۔

iii) ہر علاقے کی ثقافت خوراک کی عادات کا تعین کرتی ہے۔

A) صرف i درست ہے B) صرف i اور ii درست ہیں C) صرف i اور iii درست ہیں D) مندرجہ بالا تمام بیانات درست ہیں۔

24. جسم کی نشوونما اور مرمت کے لیے ضروری پروٹین ان میں بھرپور ہیں۔ (آسان)

A) مٹر اور مچھلی B) چاول اور گھی C) مکئی اور انڈے D) باجرا اور دالیں

25. ایسا شخص جس کی گردن کے غدود پھولے ہوئے ہیں کیا آپ ایسے شخص کو صحیح ہدایت دیں گے۔ (مشکل)

A) ہری پتے دار سبزیاں استعمال کرنی چاہیے کیونکہ آس پاس کی مٹی اور پانی میں لوہے کی مقدار زیادہ ہے۔

B) کھٹے پھل استعمال کرنے چاہیے کیونکہ آس پاس کی مٹی اور پانی میں لوہے کی مقدار کم ہے۔

C) سمندری مچھلی، ادرک، پالک استعمال کرنی چاہیے کیونکہ آس پاس کی مٹی اور پانی میں آئوڈین کی مقدار کم ہے۔

D) پھل اور سبزیاں استعمال کرنی چاہیے۔

26. انکرت (Sprouted) پھلیاں اور مونگ میں وافر مقدار میں غذائی اجزا ہیں ۔ (مشکل)

A) سادہ پروٹین B) کاربوہائیڈریٹس C) معدنیات D) لیپڈ (چربی)

27. مندرجہ ذیل میں سے کون سا فائبر سے بھرپور مادہ ہے؟ (آسان)

A) مکھن B) گوشت C) چاول D) مورنگا

28. اگر آم کے ایک ٹکڑے پر آئوڈین کے محلول کے دو سے تین قطرے ڈالے جائیں تو نتیجہ یہ ہوگا (مشکل)

A) جامنی رنگ ظاہر ہوتا ہے کیونکہ نشاستہ موجود ہے۔ B) جامنی رنگ ظاہر ہوتا ہے کیونکہ نشاستہ موجود نہیں ہے۔

C) سرخ رنگ ہے کیونکہ نشاستہ موجود نہیں ہے۔ D) رنگ نہیں بدلا کیونکہ چینی کا مواد موجود ہے۔

29. ایک ٹیسٹ ٹیوب میں، جب 5 ملی لیٹر محلول 'Y' لیا جاتا ہے اور کاپر سلفیٹ محلول کے 2 قطرے اور کاسٹک سوڈا محلول کے 10 قطرے ڈالے جاتے ہیں، تو رنگ نیلے سے جامنی میں بدل جاتا ہے۔ لہذا، محلول 'Y' میں شامل ہے (مشکل)

A) پروٹین B) گلوکوز C) چربی D) نشاستہ

30. جب ایک انڈے کی زردی کو ایک ٹیسٹ ٹیوب میں لیا جاتا ہے اور کاپر سلفیٹ محلول کے دو قطرے اور کاسٹک سوڈا محلول کے 10 قطرے اس میں ڈالے جاتے ہیں، تو نتیجہ یہ ہوتا ہے: (مشکل)

A) جامنی رنگ ظاہر ہوتا ہے کیونکہ نشاستہ موجود ہے۔ B) جامنی رنگ ظاہر ہوتا ہے کیونکہ نشاستہ موجود نہیں ہے۔

C) جامنی رنگ ظاہر ہوتا ہے کیونکہ پروٹین موجود ہے۔ D) جامنی رنگ ظاہر ہوتا ہے کیونکہ لیپڈ موجود ہے۔

31. وہ غذائی اشیاء جو پروٹین ٹیسٹ میں مثبت نتیجہ دیتی ہیں ۔ (مشکل)

i)دودھ ii) کیلا iii) تیل iv)بیسن

A) iاورiii (B) ii اورiv (C) i اورiv (D) i, ii اورiv

32. جب مونگ پھلی کے بیج کو ایک چھوٹی سی چادر میں لپیٹ کر کچلا جاتا ہے، تو کاغذ کی چادر پر تیل کا داغ اس غذائی جزو کی موجودگی کو ظاہر کرتا ہے۔ (آسان)

A)پروٹین B)نشاستہ C)چربی D)وٹامن

33. پانی پوری، چپس وغیرہ جیسے جنک فوڈز کا زیادہ استعمال نہیں کرنا چاہیے، کیونکہ یہ ہیں۔ (آسان)

A)صرف پروٹین سے بھرپور غذائیں۔ B)صرف حفاظتی غذائی اجزا۔ C) یہ بہت مہنگی غذائی اشیاء ہیں۔ D) کم غذائی اجزا والی غذائی اشیاء۔

34. مندرجہ ذیل میں سے کون سا بیان غلط ہے؟ (آسان)

A) کھانا پکانے سے نہ صرف کھانا مزیدار بنتا ہے بلکہ یہ آسانی سے ہضم بھی ہو جاتا ہے۔

B)زیادہ پکانے سے غذائی اجزا کی تباہی ہوتی ہے۔

C) اگر کھانا پکاتے وقت زیادہ مقدار میں پانی استعمال کیا جائے اور پھر پانی نکال دیا جائے تو پروٹین اور معدنیات کی کافی مقدار ضائع ہو جاتی ہے۔

D)وٹامن کھانا پکانے کے دوران حرارت سے آسانی سے تباہ نہیں ہوتے۔

III. درج ذیل کو ملائیں اور لکھیں۔

35. مندرجہ ذیل ریاستوں اور ان کی عام غذائی اشیاء کو جوڑ لگائے۔ (مشکل)

i) کرناٹک a)ڈوکلا

ii) گجرات b)پراٹھا دال

iii)راجستھان c)اِڈلی

iv)اترپردیش d)کچوری

36. وٹامن اور ان کی کمی سے ہونے والی بیماریوں کو صحیح طور پر جوڑ لگائے اور لکھیں۔ (آسان)

i)وٹامن اے- بیری بیری

ii)وٹامن بی1 - رات کا اندھاپن

iii)وٹامن سی - ریکٹس

iv)وٹامن ڈی - اسکروی

IV.* مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات ایک جملے میں لکھئے۔ (1 نمبر کے سوالات)

37. کرناٹک کی اہم روایتی مقامی فصلوں کا ذکر کریں۔ (آسان)

38. کرناٹک ریاست کی اہم روایتی غذائی اشیاء کے نام بتائیں۔ (آسان)

39. پنجاب ریاست کے لوگوں کی روایتی طور پر استعمال ہونے والی اہم غذائی اشیاء کا ذکر کریں۔ (آسان)

40. ایسی دو چیزوں کے نام بتائیں جو خوراک کا حصہ ہیں لیکن غذائی اجزا نہیں ہیں ۔ (آسان)

41. ٹماٹر، آملہ، لیموں، مالٹا، امرود، ہری مرچ وغیرہ میں کون سا وٹامن وافر مقدار میں ہوتا ہے۔ (آسان)

42. Packed food غذائی اشیاء کی پیکنگ کے اوپر کون سی معلومات ہونی چاہیے؟ (اوسط)

V. مندرجہ ذیل سوالات کا ایک یا دو جملوں میں جواب دیں۔ (2 نمبر کے سوالات)*

43. ایک سائنسی وجہ بتائیں: ہمارے ملک ہندوستان میں مختلف قسم کی غذائی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔ (مشکل)

44. روایتی اور جدید کھانوں کے درمیان کوئی دو فرق بتائیں ۔ (مشکل)

45. وہ کون سے عوامل ہیں جنہوں نے وقت کے ساتھ کھانوں میں تبدیلی لانے میں اہم کردار ادا کیا ہو سکتا ہے؟ (مشکل)

46. غذائی اجزا کیا ہیں (آسان)

47. ریشے (Fiber) اور پانی کی اہمیت بتائیں، جو خوراک کے اجزا تو ہیں لیکن غذائی اجزا نہیں۔ (مشکل)

48. کاربوہائیڈریٹ سے بھرپور کوئی چار غذائی اشیاء کے نام بتائیں۔ (آسان)

49. اس کا انتخاب کریں جو مختلف ہے اور وجوہات بتائیں ۔ (آسان)

i. جوار، باجرا، راگی، چنا ii. راجما، مونگ دال، سویابین، چاول

50. ہم سردیوں میں اپنی روزمرہ کی روایتی خوراک کے حصے کے طور پر لڈو کھاتے ہیں۔ کیوں؟ (مشکل)

51. ہ ایک کے لئے چار پودوں اور جانوروں کی چربی کے ذرائع کی فہرست بنائیں۔ (آسان)

52. قطبی ریچھوں میں اپنی جلد کے نیچے کافی چربی جمع کرنے کی اہمیت بتائیں۔ (مشکل)

53. پروٹین کے کوئی چار پودوں اور جانوروں کے ذرائع کے نام بتائیں ۔ (آسان)

54. ریشے (Fiber) کے کوئی چار اچھے ذرائع کی فہرست بنائیں ۔ (آسان)

55. وٹامن اے سے بھرپور کوئی چار غذائی اشیاء کا ذکر کریں۔ (آسان)

56. وٹامن 'بی' کمپلیکس سے بھرپور کوئی چار غذائی اشیاء کا ذکر کریں ۔ (آسان)

57. وٹامن ڈی والی کوئی چار غذائی اشیاء کا ذکر کریں ۔ (آسان)

58. آئوڈین معدنیات والی کوئی چار غذائی اشیاء کی فہرست بنائیں ۔ (آسان)

59. فاسفورس سے بھرپور کوئی چار غذائی اشیاء کا ذکر کریں ۔ (آسان)

60. لوہے کے مواد والی کوئی چار غذائی اشیاء کے نام بتائیں ۔ (آسان)

61. چینی کاربوہائیڈریٹس کی ایک مثال ہے۔ چینی کو آئوڈین محلول سے ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔ تاہم، یہ نیلے-سیاہ میں نہیں بدلتا۔ اس کی ممکنہ وجہ کیا ہو سکتی ہے؟ (مشکل)

62. رمن کے اس بیان کے بارے میں آپ کا کیا خیال ہے کہ "تمام نشاستے کاربوہائیڈریٹس ہیں، لیکن تمام کاربوہائیڈریٹس نشاستے نہیں ہیں"؟ اپنے جواب کی جانچ کے لیے ایک سرگرمی تیار کریں۔ (مشکل)

63. لیبارٹری میں آئوڈین استعمال کرتے وقت، مسکھی کے موزوں پر چند قطرے گر گئے اور اس کی ٹیچر کی ساڑھی پر چند قطرے گر گئے۔ جبکہ ساڑھی پر آئوڈین کے قطرے نیلے-سیاہ بھورے ہو گئے، موزوں کا رنگ نہیں بدلا۔ اس کی ممکنہ وجہ کیا ہو سکتی ہے؟ (اوسط)

64. آپ کو ایک محلول کا نمونہ دیا گیا ہے۔ آپ آئوڈین محلول ہونے کے امکان کا کیسے تجربہ کریں گے؟ (آسان)

65. متوازن غذا کیا ہے؟ (آسان)

66. اساتذہ کہتے ہیں کہ اچھی خوراک دوا کا کام کر سکتی ہے۔ روی اس بیان کے بارے میں متجسس ہے اور اس کے پاس استاد سے پوچھنے کے لیے کچھ سوالات ہیں۔ وہ کم از کم دو سوالات بتائیں جو وہ پوچھ سکتا ہے۔ (اوسط)

67. میڈو سبزی نہیں کھاتا، لیکن بسکٹ، نوڈلز اور سفید بریڈ سے لطف اندوز ہوتا ہے۔ اسے اکثر پیٹ درد اور قبض کا سامنا ہوتا ہے۔ ان مسائل پر قابو پانے کے لیے اسے اپنی خوراک میں کیا تبدیلیاں لانی چاہئیں؟ اپنے جواب کی وضاحت کریں۔ (آسان)

68. وجہ بتائیں: آلو چپس، کینڈی بارز، چاکلیٹ، کاربونیٹڈ مشروبات کو جنک فوڈز کیوں کہا جاتا ہے۔ (آسان)

69. آپ کو مندرجہ ذیل فراہم کیا گیا ہے۔ آپ ان میں سے کسے ترجیح دیں گے اور کیوں؟ (آسان)

(i) ریفائنڈ پھلوں کا رس (ii) تازہ پھلوں کا رس (iii) تازہ پھل

70. Value Added food سے آپ کا کیا مطلب ہے؟ کوئی دو مثالیں دیں ۔ (آسان)

71. باجرا کیا ہے؟ دو مثالیں دیں ۔ (آسان)

72. باجرا متوازن غذا میں نمایاں کردار ادا کرتا ہے جو ہمارے جسم کے معمول کے کام کے لیے ضروری ہے۔ اس بیان کی توثیق کریں۔ (آسان)

73. باجرا کو صحت مند غذائی انتخاب کیوں سمجھا جاتا ہے؟ کیا صرف باجرا کا استعمال جسم کی غذائی ضروریات کے لیے کافی ہے؟ بحث کریں ۔ (مشکل)

74. بہت سے لوگ اپنی پلیٹوں میں کھانا چھوڑ کر اسے ضائع کرتے ہیں۔ یہ صحیح طریقہ نہیں ہے۔ براہ کرم اس بیان کی توثیق کریں ۔ (اوسط)

75. ایک تصوراتی نقشے کے ذریعے چپاتی کی کہانی کی وضاحت کریں ۔ (مشکل)

VI. مندرجہ ذیل سوالات کا تین جملوں میں جواب دیں۔ (3 نمبر کے سوالات)

76. مندرجہ ذیل بیانات صحیح ہیں یا غلط بتائیں۔ (آسان)

i) کھانے کی عادات ریاست سے ریاست تک مختلف نہیں ہوتیں۔

ii) ہمارے کھانے کے انتخاب اور کھانے کی تیاری کی عادات ایک دوسرے سے مختلف ہو سکتی ہیں۔

iii) ہماری کھانے کی عادات اور کھانا پکانے کی عادات وقت کے ساتھ بدل گئی ہیں۔

77. مندرجہ ذیل کے نام بتائیں ۔ (آسان)

i) توانائی فراہم کرنے والے غذائی اجزا-

ii) جسم تعمیری غذائی اجزا-

iii) حفاظتی غذائی اجزا-

78. گوراو کے پاؤں میں فریکچر ہو گیا ہے۔ اس کے ڈاکٹر نے ہڈیوں کو جوڑا اور پلاسٹر لگایا۔ ڈاکٹر نے اسے کیلشیم کی گولیاں بھی دیں۔ دوسری ملاقات پر، ڈاکٹر نے کیلشیم کی گولیوں کے ساتھ وٹامن 'ڈی' کا سیرپ بھی دیا۔ مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں ۔ (مشکل)

i. ڈاکٹر نے گوراو کو کیلشیم کی گولیاں کیوں دیں؟

ii. دوسری ملاقات پر ڈاکٹر نے کیلشیم کی گولیوں کے ساتھ وٹامن 'ڈی' کا سیرپ کیوں دیا؟

iii. ڈاکٹروں کی دواؤں کے انتظام کے انتخاب کے بارے میں آپ کے ذہن میں کیا سوال پیدا ہوتا ہے؟

79. انیل کو مدھم روشنی میں چیزیں نظر نہیں آتیں۔ ڈاکٹر اس کی بینائی کا معائنہ کرتا ہے اور اسے بتاتا ہے کہ یہ ایک مخصوص غذائی جزو کی کمی کی وجہ سے ہے، اور اسے کچھ غذائی اشیاء استعمال کرنے کا مشورہ دیتا ہے۔ تو،

A) انیل کو کون سی کمی کی بیماری ہے؟

B) کس غذا کی کمی نے یہ بیماری پیدا کی ہے؟

C) ڈاکٹر انیل کو کون سی غذائی اشیاء استعمال کرنے کا مشورہ دیتا ہے؟

80. کرن کے جسم کے حصوں میں سوجن، پیروں اور ہاتھوں میں بے حسی یا جلن کا احساس، سانس لینے میں دشواری ہے۔ ڈاکٹر اس کا معائنہ کرتا ہے، اسے بتاتا ہے کہ یہ ایک خاص غذائیت کی کمی کی وجہ سے ہے اور اسے کچھ غذائی اشیاء استعمال کرنے کا مشورہ دیتا ہے۔ پھر

i) کرن کی کمی کی بیماری کا نام کیا ہے؟

ii) یہ کس غذائی جزو کی کمی کی وجہ سے ہے؟

iii) ڈاکٹر کرن کو کیا غذائی اشیاء کھانے کا مشورہ دیتا ہے؟

81. انوشا کے مسوڑھوں سے خون آتا ہے اور اسے زخموں کے آہستہ ٹھیک ہونے کا مسئلہ درپیش ہے۔ ڈاکٹر اس کا معائنہ کرتا ہے، اسے بتاتا ہے کہ یہ ایک خاص غذائی جزو کی کمی کی وجہ سے ہے اور اسے کچھ غذائی اشیاء استعمال کرنے کا مشورہ دیتا ہے۔ پھر

i) انوشا کی کمی کی بیماری کا نام کیا ہے؟

ii) یہ کس غذائیت کی کمی کی وجہ سے ہے؟

iii) ڈاکٹر انوشا کو کیا غذائی اشیاء کھانے کا مشورہ دیتا ہے؟

82. رگھو کی ہڈیاں نرم اور مڑی ہوئی ہیں۔ ڈاکٹر اس کا معائنہ کرتا ہے، اسے بتاتا ہے کہ یہ ایک خاص غذائیت کی کمی کی وجہ سے ہے اور اسے کچھ غذائی اشیاء استعمال کرنے کا مشورہ دیتا ہے۔ پھر

i) رگھو کی کمی کی بیماری کا نام کیا ہے؟

ii) یہ کس غذائی جزو کی کمی کی وجہ سے ہے؟ iii) ڈاکٹر رگھو کو کیا غذائی اشیاء کھانے کا مشورہ دیتا ہے؟

83. سری کانت کی گردن کے سامنے سوجن ہے اور ڈاکٹر نے اس کا معائنہ کیا، اسے بتایا کہ یہ ایک خاص غذائی جزو کی کمی کی وجہ سے ہے اور اسے کچھ غذائی اشیاء استعمال کرنے کا مشورہ دیا۔

i) سری کانت کی کمی کی بیماری کا نام کیا ہے؟

ii) یہ کس غذائی جزو کی کمی کی وجہ سے ہے؟

iii) ڈاکٹر، سری کانت کو کیا مشورہ دیتا ہے؟

84. رمیش کو خون کی کمی، کمزوری، سانس پھولنے کی شکایت ہے اور ڈاکٹر اس کا معائنہ کرتا ہے، اسے بتاتا ہے کہ یہ ایک خاص غذائیت کی کمی کی وجہ سے ہے اور اسے کچھ غذائی اشیاء کھانے کا مشورہ دیتا ہے۔ پھر

i) رمیش کی کمی کی بیماری کا نام کیا ہے؟

ii) یہ کس غذائی جزو کی کمی کی وجہ سے ہے؟

iii) ڈاکٹر، رمیش کو کیا غذائی اشیاء کھانے کی ہدایت دیتا ہے؟

85. فوڈ مائلز (Food miles) کیا ہیں؟ فوڈ مائلز کم کرنے کے فوائد کی فہرست بنائیں ۔ (اوسط)

VII. مندرجہ ذیل سوالات کا چار یا پانچ جملوں میں جواب دیں۔ (4 نمبر کے سوالات)

86. خوراک میں نشاستہ کی موجودگی کی جانچ کیسے کی جاتی ہے؟ وضاحت کریں ۔ (مشکل)

87. خوراک میں پروٹین کی موجودگی کی جانچ کیسے کی جاتی ہے؟ وضاحت کریں۔ (مشکل)

88. خوراک میں چربی کی موجودگی کی جانچ کیسے کی جاتی ہے؟ وضاحت کریں ۔ (آسان)

باب–4 مقناطیس کی چھان بین

I. دیے گئے سوالات کے چار متبادلات میں سے سب سے مناسب جواب کا انتخاب کریں اور لکھیں۔

1. دی گئی چیزوں میں مقناطیسی مواد کی شناخت کریں ۔ (آسان)

A)لوہا B)نکل C)کوبالٹ D)اوپر کے تمام

2. درج ذیل میں سے صحیح جوڑی کی شناخت کریں ۔ (اوسط)

A)لوہا–مقناطیسی مواد B)ہارس شو میگنیٹ –غیر مقناطیسی C)ربڑ–قدرتی طور پر پایا جانے والا مقناطیس D)لوڈ اسٹون–مصنوعی مقناطیس

3. جب ایک سلاخی مقناطیس کو لوہے کے ٹکڑوں کے قریب لایا جاتا ہے تو زیادہ سے زیادہ ٹکڑے کس سے چپکتے ہیں۔ (آسان)

A)شمالی قطب B)جنوبی قطب C)دونوں قطب D)مقناطیس کا درمیانی حصہ

4. درج ذیل میں سے کون سا مادہ مقناطیس حاصل کر سکتا ہے؟ (آسان)

A)لوہے کی کیلیں B)لکڑی کا تختہ C)کاغذ D)پلاسٹک کی پلیٹ

5. وہ آلہ جس میں مقناطیس نہیں ہوتا وہ ہے۔ (آسان)

A) سپیکر B)کمپیوٹر C)کوکر D)ٹیلی ویژن

6. جب مقناطیس کو ہتھوڑے سے مارا جاتا ہے تو کیا ہوتا ہے؟ (اوسط)

A)مقناطیس مکمل طور پر ٹوٹ جاتا ہے B)مقناطیسی خاصیت بڑھ جاتی ہے

C)مقناطیسی خاصیت کم ہو جاتی ہے D)مقناطیس نعل نما میں تبدیل ہو جاتا ہے

7. جب کسی مقناطیس کو ٹی وی اور ریموٹ جیسے آلات کے قریب لایا جاتا ہے تو یہ اثر ہوتا ہے۔ (اوسط)

A) آلات ٹھیک سے کام نہیں کر سکتے B)مقناطیس کام نہیں کرتا

C)مقناطیس کی کشش کی نوعیت کم ہو جاتی ہے D)مقناطیس چمک سکتا ہے

II)مناسب الفاظ سے خالی جگہ پُر کریں۔

8. پرانے زمانے میں ملاح مقناطیسی کمپاس استعمال کرتے تھے جو-------سے بنا ہوتا تھا۔ (آسان)

9. وہ اشیاء جو مقناطیس کی طرف کشش کرتے ہیں انہیں ----کہتے ہیں۔ (آسان)

10. وہ مادہ جو کوڑے کرکٹ سے لوہے کے ٹکڑوں کو الگ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے وہ-----ہے (آسان)

11. نعل نما مقناطیس کے------قطب ہوتے ہیں۔ (اوسط)

12. مقناطیسی کمپاس کا پوائنٹر ہمیشہ ------سمت میں رک جاتا ہے۔ (آسان)

III. صحیح یا غلط بتائیں۔

13. مقناطیس کے تمام حصے مقناطیسی مواد کو یکساں طور پر کشش کرتے ہیں۔( ) (اوسط)

14. اگر مقناطیس کا شمالی قطب مقناطیسی قطب نما کی سوئی کے شمالی قطب کی طرف حرکت کرے تو سوئی مقناطیس سے دور ہو جاتی ہے۔( ) (مشکل)

15. مقناطیس لکڑی کے ٹکڑوں کو اپنی طرف کھینچتی ہے۔( ) (آسان)

16. مقناطیس کے ٹوٹے ہوئے ٹکڑوں میں صرف ایک قطب ہوتا ہے۔( ) (اوسط)

17. آزادانہ طور پر لٹکا ہوا مقناطیس ہمیشہ مشرق مغرب کی سمت میں رہتا ہے۔ (　　　　　　) (آسان)

18. اگر مقناطیس کو گرم کیا جائے تو مقناطیسی خصوصیات بڑھ جاتی ہیں۔(　　　　　　) (آسان)

IV. کالم A کو کالم B سے جوڑ لگائے۔ (اوسط)

19.

A	*B*
1) مختلف قطب	مصنوعی مقناطیس
2) کاغذ	ملاح
3) لوڈ اسٹون	اپنی طرف کشش کرتا ہے
4) مقناطیسی قطب نما	غیر مقناطیسی
5) سلاخی مقناطیس	قدرتی مقناطیس

V. درج ذیل سوالات کے دو یا تین جملوں میں جواب دیں۔ **(2 نمبر)**

20. مقناطیسی اور غیر مقناطیسی مادے کیا ہیں؟ مثالیں دیں۔ (اوسط)

21. ملاح اپنے بحری جہازوں کو صحیح سمت میں کیسے چلاتے تھے؟ وضاحت کریں۔ (آسان)

22. مقناطیس کی کوئی چار خصوصیات لکھیں۔ (اوسط)

23. سیتا اور گیتا دونوں کے پاس مقناطیس تھا۔ گیتا کا مقناطیس ٹوٹ گیا تھا۔ اسے محسوس ہوتا ہے کہ اس کے ٹوٹے ہوئے مقناطیس میں صرف ایک قطب ہے۔ لیکن سیتا کہتی ہے کہ مقناطیس کے دو قطب ہوتے ہیں۔ دونوں میں سے کون صحیح ہے؟ اپنے جواب کی وضاحت کریں۔

24. وجہ بتائیں:- مقناطیسی قطب نما کی سوئی آرام کرتے ہوئے ہمیشہ شمال جنوب کی سمت میں کیوں رہتی ہے؟ (مشکل)

25. مقناطیس کو کیسے محفوظ رکھتے ہیں؟ وضاحت کریں۔ (اوسط)

26. اپنی روز مرہ کی زندگی میں نظر آنے والی چیزوں کی فیرست بنائے جس میں مقناطیس استعمال ہوتی ہے ۔ (آسان)

27. مختلف اشکال کی مقناطیس کی فہرست بنائے اور ان کی ستھری شکل بنائے۔ (اوسط)

28. آپ کو ایک ساخی مقناطیس دیا گیا ہے جو قطب کی پہچان نہیں کر پا رہا۔ آپ کسی دوسرے ساخی مقناطیس کا استعمال کیے بغیر شمالی قطب کی شناخت کیسے کریں گے (مشکل)

باب:5 لمبائی اور حرکت کی پیمائش

*I. خالی جگہوں کو مناسب الفاظ سے پُر کریں۔

1. دکاندار کپڑے کی پیمائش کے لیے ایک -------- پیمائشی چھڑی استعمال کرتا ہے۔

2. درزی دیپا کی پیمائش لینے کے لیے ایک ------- پیمائشی فیتے کا استعمال کرتا ہے۔

3. لمبائی کی پیمائش کرتے وقت، درستگی کو یقینی بنانے کے لیے ایک-------- نقطہ کا ہونا ضروری ہے۔

4. کسی چیز کو------- میں کہا جاتا ہے اگر اس کی پوزیشن وقت کے ساتھ ایک حوالہ نقطہ کے لحاظ سے تبدیل نہ ہو۔

5. حرکت کی وہ قسم جس میں کوئی چیز ایک مقررہ نقطہ کے ارد گرد آگے پیچھے حرکت کرتی ہے------- حرکت کہلاتی ہے۔

6. وہ نقطہ جس پر کسی چیز کی حرکت یا سکون کا تعین کرنے کے لیے غور کیا جانا ضروری ہے، اسے----------- کہا جاتا ہے۔

7. ایک میٹر کو 100 مساوی حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے، پھر ہر حصہ-------- کہلاتا ہے۔

8. ایک کلومیٹر مساوی ہے------- میٹر ۔

9. درخت کے گھیر کی پیمائش کے لیے --------- پیمائشی فیتہ زیادہ موزوں ہے۔

10. جب پدمانے کلومیٹر کے پتھر پر 'دہلی 70 کلومیٹر' پڑھا، تو اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ اس کی پوزیشن دہلی سے-------- دور تھی ۔

11. کسی چیز کو-------- میں کہا جاتا ہے اگر اس کی پوزیشن وقت کے ساتھ حوالہ نقطہ کے لحاظ سے تبدیل ہو۔

12. جب کوئی چیز سیدھی لائن میں حرکت کرتی ہے، تو اس کی حرکت کو-------- حرکت کہا جاتا ہے۔

13. جب کوئی چیز گول راستے پر حرکت کرتی ہے، تو اس کی حرکت کو-------- حرکت کہا جاتا ہے۔

14. کسی جسم کی اپنی محور کے گرد حرکت کو-------- حرکت کہا جاتا ہے۔

15. گردشی حرکت کی ایک مثال--------- ہے۔

16. جب کوئی چیز ایک موررہ وقفے کے بعد اپنے راستے کو دہراتی ہے تو اس کی حرکت کو-------- کہتی ہے۔

17. دائری حرکت اور اہتزازی حرکت دونوں ہی نوعیت کے اعتبار سے------- ہیں۔

18. گھڑی میں سیکنڈ بتانے والی سوئی کی نوک کی حرکت اور پینڈولم کی حرکت-------- حرکت کی مثالیں ہیں ۔

19. آپ کے پاس ایک اسکیل ہے جو صفر نشان سے ڈیڑھ سینٹی میٹر تک ٹوٹا ہوا ہے۔ اس اسکیل کا استعمال کرتے ہوئے، اگر آپ پنسل کا ایک سرا دو سینٹی میٹر دکھانے والی لائن پر رکھیں اور دوسرا سرا اسکیل پر 8 سینٹی میٹر پر نظر آئے، تو پنسل کی اصل لمبائی -------- ہے ۔

20. کسی شئے کی لمبائی کو دو حصوں میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ ایک حصہ------ اور دوسرا------- ہے۔

II. چار متبادلات میں سے سب سے مناسب جواب کا انتخاب کریں۔

21. پیمائش میں نقطہ حوالہ کا مقصد ہے

A) پیمائس کو آسان بنانے کے لئے B) پیمائش میں درستگی کو یقینی بنانا C) مختلف اشیاء کا موازنہ کرنا D) مندرجہ بالا تمام

22. درج ذیل میں سے کون سی دوری (oscillatory) حرکت کی مثال ہے؟

A) گھڑی کا پنڈولم B) ایک چلتا ہوا جھولا C) بڑھاتے ہوئے پتے D) مندرجہ بالا تمام

23. لمبائی کی SI اکائی کیا ہے

A) سینٹی میٹر B) ملی میٹر C) میٹر D) کلومیٹر

24. ایک میٹر میں کتنے سینٹی میٹر ہوتے ہیں

A) 10　B) 50　C) 100　D) 1000

25. کمرہ جماعت میں استعمال ہونے والے پیائش میں لمبائی کی سب سے چھوٹی اکائی کون سی ہے۔

A) میٹر　B) سینٹی میٹر　C) ملی میٹر　D) کلو میٹر

26. اگر آپ کی میز کی لمبائی 5 میٹر ہے، تو وہ کتنے سینٹی میٹر ہے

A) 50 سینٹی میٹر　B) 500 سینٹی　C) 5 میٹر سنٹی　D) 100 میٹر میٹر

27. ملی میٹر اور سینٹی میٹر کے درمیان کیا تعلق ہے

A) 1mm=1cm　B) 1mm=10cm　c) 1mm=0.1cm　d) 1mm=100cm

28. کلو میٹر کا پتھر کیا ظاہر کرتا ہے؟

A) منزل تک پہنچنے میں لگنے والا وقت　B) نقطہ حوالے سے منزل تک کا فاصلہ　C) گاڑی کی رفتار　D) سفر کی سمت

29. سلائی مشین کی سوئی کی حرکت

A) دائرائی حرکت.　B) محوری حرکت.　C) اہتزازی حرکت　D) دوری حرکت

30. تجویز: کسی شخص کے ہاتھ کی لمبائی کو فاصلے کی ایک مثالی اکائی کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ وجہ: ہاتھ کی لمبائی ہر شخص میں مختلف ہوتی ہے۔

A) دعوی درست ہے وجہ غلط ہے　B) تجویز دروس ہے وجہ درست ہے　C) ویز غلط ہے وجہ غلط ہے　D) دعوی غلط ہے وجہ درست ہے

III. کالم "A" کو کالم "B" سے ملائیں

31.

کالم A		*کالم B*
i) میٹر	A)	0.1cm
ii) سینٹی میٹر	B)	1000cm
iii) ملی میٹر	C)	m
iv) کلو میٹر	D)	cm

32.

کالم A	*کالم B*
i) نقطہ حوالہ	a) دہلی سے فاصلے کی نشاندہی کرتا ہے
ii) لچکدار پیائشی فیتہ	b) منحنی لکیروں کی پیائش کے لیے استعمال ہوتا ہے
iii) کلو میٹر کا پتھر	c) حرکت یا سکون کا تعین کرتا ہے
iv) حرکت	d) وقت کے ساتھ پوزیشن میں تبدیلی

33.

کالم A	*کالم B*
i) خطی حرکت	a) گھڑی کی سوئی کی نوک کی حرکت، پینڈولم کی حرکت
ii) دائری حرکت	b) جھولے کی حرکت
iii) اہتزازی حرکت	c) درخت سے ناریل کا گرنا
iv) ساکن پذیر حرکت	d) پنکھے کے بلیڈ کی نوک کی حرکت

34. * لمبائیوں کو مناسب اکائیوں سے جوڑئے۔

کالمA	*کالمB*
i) دہلی اور لکھنؤ کے درمیان فاصلہ	a) میٹر
ii) سکے کی موٹائی	b) سینٹی میٹر
iii) ربڑ کی لمبائی	c) ملی میٹر
iv) اسکول کے میدان کی لمبائی	d) کلو میٹر

IV. ایک جملے میں سوالات کے جواب دیں ۔(1 نمبر)

35. معیاری پیائش کی اکائی سے کیا مراد ہے؟

36. معیاری پیائش کی اکائیاں رکھنے کا کیا مقصد ہے؟

37. 15 سینٹی میٹر کے اسکیل پر دولگاتار بڑے نشانوں کے درمیان ایک حصے کی لمبائی کیا ہے؟

38. 1 سینٹی میٹر میں کتنے ملی میٹر ہوتے ہیں؟

39. پیائس کا درست طریقہ بیان کریں ۔؟

40. 1.5 کلو میٹر کو میٹر میں ظاہر کریں۔

41. حرکت کی وضاحت کریں۔

V. بتائیں کہ مندرجہ ذیل بیانات درست ہیں یا غلط

42. کوئی چیز حرکت پذیر ہے یا ساکن یہ فیصلہ کرنے کے لیے نقطہ حوالہ بہت اہم ہے۔

43. لچکدار پیائشی فیتے منحنی لکیروں کی پیائش کے لیے مفید نہیں ہے۔

44. اگر کوئی چیز ساکن میں ہے تو اس کی حالات تبدیل نہیں ہوتی۔

45. کلو میٹر کے پتھر مسافروں کو اپنی منزل سے فاصلہ سمجھنے میں مدد دیتے ہیں۔

46. ساکن حالت میں موجود ایک چیز ہمیشہ تمام حوالہ نقطوں کے لحاظ سے ساکن رہتی ہے۔

47. دائری حرکت ایک طرح سے خطی حرکت ہے۔

48. اتہزازی حرکت اور دائری حرکت دونوں ہی نوعیت کے اعتبار سے دوری حرکت ہیں۔

49. پینڈولم کی حرکت خطی حرکت کی ایک مثال ہے۔

50. 1 کلو میٹر = 10,00,000 ملی میٹر۔

VI. چار یا پانچ جملوں میں سوالات کے جواب دیں (4 نمبر)

51. حرکت اور ساکن کا ایک دوسرے سے تعلق ہے۔ مثال کے ساتھ جواب کی تصدیق کریں۔

52. حرکت کی اقسام کو مثالوں کے ساتھ بیان کریں۔

باب-6-ہمارے اردگرد کی اشیاء

اکتسابی محاصل 1)وہ اپنے اردگرد موجود اشیاء کی شناخت کریں گے اور سمجھیں گے کہ اشیاء کن مواد سے بنی ہیں ۔

2) وہ خصوصیات کی بنیاد پر مواد کی درجہ بندی کریں گے جیسے شفاف نیم شفاف اور غیر شفاف پانی میں حل پذیر غیر حل پذیر, بھاری, روشنی وغیرہ

3) وہ جگہ اور اس کے ابعاد بیان کریں گے۔

4)وہ مادّے اور اس کی حالتوں کے معنی بیان کریں گے ہر ایک کی مثالیں بیان کریں گے۔

I - دیے گئے ہر سوال کے لیے چار متبادلات میں سے موزوں ترین جواب منتخب کریں ۔

1)جب روشنی اس پر پڑتی ہے تو مندرجہ ذیل میں سے کون چمکتا ہے (آسان)

A) کاغذ B) چاک کا ٹکڑا C)لکڑی کا ٹکڑا D) المونیم ورق

2)ہوا چاروں طرف موجود ہے لیکن یہ ہمیں ایک دوسرے کو دیکھنے میں رکاوٹ نہیں بنتی تاہم, اگر لکڑی کا دروازہ درمیان میں آجائے تو ہم ایک دوسرے کو نہیں دیکھ سکتے کیونکہ بالترتیب ہوا اور لکڑی کا دروازہ ہے ۔ (اوسط)

A)شفاف اور غیر شفاف B) نیم شفاف اور شفاف

C)شفاف اور نیم شفاف D)غیر شفاف نیم شفاف

3)مندرجہ ذیل میں کون سا پانی میں حل نہیں ہوتا (آسان)

A)نمک B)شکر. C)گلوکوز D) تیل

ii-مناسب الفاظ سے خالی جگہ پر کریں

4)ایک لیٹر پانی بھرا جاسکتا ہے___250ملی لیٹر حجم کے گلاس (آسان)

5)کمیت کی بین الاقوامی اکائی ہے___ (آسان)

6)چونکہ اشیاء کے وزن کا تعین وزن سے ہوتا ہے, کمیت کو عام طور پر کہا جاتا ہے____ (آسان)

III - صحیح ہے یا غلط لکھیے

7)شہد اور سرکہ پانی میں حل نہیں ہوتے۔ (اوسط)

8)آبی جانور اور پودے پانی میں حل پذیر اکسیجن کو سانس لینے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ (آسان)

IV-غیر متعلق لفظ کی نشاندہی کیجیے اور اس کے نیچے خط کھینچیے۔

9)ربر موبتی پتھر اسپنج

(آسان)

10)کانسہ اسٹیل کتاب پیتل (آسان)

V - ایک جملے میں جواب دیں ۔

11)مواد (MATERIAL) کیا ہے ؟ (آسان)

12)زمرہ بندی کیا ہے ؟

(آسان)

13)آپ کیسے تعین کرتے ہیں کہ آیا اشیاء ٹھوس ہیں ؟ (اوسط)

14)مادہ کیا ہے؟

(آسان)

15)مادہ کی خصوصیات بیان کریں؟ (آسان)

VI - دو یا تین جملے میں جواب دیں ۔

16)شفاف مادے کیا ہیں ایک مثال دیں؟

(اوسط)

17)نیم شفاف مادہ کیا ہیں ایک مثال دیں؟ (اوسط)

18)غیر شفاف مادہ کیا ہے ایک مثال دیں؟ (اوسط)

19)دکانوں اور گھروں میں اشیاء کو اکٹھار کھنے کے لیے استعمال کیے جانے والے ڈبے عام طور پر شفاف ہوتے ہیں آپ کے نزدیک اس کے کیا اسباب ہیں؟

(اوسط)

20)جب کوکا(coca cola) جیسے کاربونیٹیڈ سافٹ ڈرنکس کا ڈھکن کھولا ہے تو جھاگ کیوں نکلتا ہے؟ (مشکل)

21)غیر چمکدار اشیاء کیا ہیں ایک مثال دیں؟ (اوسط)

VII - تین یا چار جملوں میں جواب دیں ۔

22)مٹی کے برتنوں کے بجائے دھاتی برتنوں کا استعمال کیوں بڑھ رہا ہے؟ (اوسط)

23) ORS کا محلول کیسے تیار کیا جاتا ہے؟ یہ کس لیے استعمال ہوتا ہے؟ (اوسط)

یونٹ:7

درجہ حرارت اور اسکی پیمائش

i) مندرجہ ذیل سوالات میں دیئے گئے چار متبادلات میں سے سب سے موزوں جواب کا انتخاب کر کے لکھے۔

1) درجہ حرارت کی اکائی کیا ہے؟ (آسان)

a) ڈگری b) کیلون c) سیلسیس d) فارن ہیٹ

2) تھرمامیٹر سے کس کی پیمائش کی جاتی ہے؟

a) حرارت b) روشنی کی شدت c) درجہ حرارت d) ہوا کا دباو

3) گرمیوں میں نل کا پانی فریج کے ڈھنڈے پانی سے ـــــــ ہوتا ہے؟ (آسان)

a) زیادہ گرم

b) زیادہ ڈھنڈا c) زیادہ ڈھنڈک d) کمزور

4) جسمانی درجہ حرارت کی پیمائش کے لئے استعمال ہونے والا تھرمامیٹر (آسان)

a) تجربہ گاہی b) تجرباتی تھرمامیٹر c) طبی تھرمامیٹر d) کوئی بھی نہیں

5) اسکی مدد سے ڈیجیٹل طبی تھرمامیٹر کا درجہ حرارت دریافت کیا جاسکتا ہے؟ (اوسط)

a) حرارت سائنس آلات b) سرد سائنس آلات c) ہاٹ چپس (hot chips) d) گرم پینلز

6) 37 ڈگری سیلسیس کا برابر درجہ حرارت ہے (آسان)

97.4•F(a 97.6•F(b 98.4•F(c 98.4•F(d

7) تھرمامیٹر جو جسم کے رابطے میں آئے بغیر درجہ حرارت کی پیمائش کرتا ہے؟ (آسان)

a) مرکیوری تھرمامیٹر b) ڈیجیٹل تھرمامیٹر c) انفراریڈ تھرمامیٹر d) تاجربہ گاہی تھرمامیٹر

8) تھرمامیٹر کے ذریعہ جسم کا درجہ حرارت کی پیمائش کی جاسکتی ہے؟ (آسان)

a) فورًا نکالنے کے بعد b) ہلانے کے بعد c) نکالے بغیر d) 5 منٹ کے بعد

9) مندرجہ ذیل میں کونسا درجہ حرارت پانی کا نقطہ انجماد سے کم ہے۔ (آسان)

0•c(a -5•c(b 10•c(c 5•c(d

10) تھرمامیٹر کے کس حصہ میں پارہ ہوتا ہے۔ (آسان)

a) کپلیری ٹیوب b) باہری پرت c) اسکیل d) بلب

11) طبی تھرمامیٹر کی ریڈنگ ہمیشہ لی جاتی ہے۔ (آسان)

a) ہاتھ پر سیدھا رکھ کر b) آنکھ کی سطح کے برابر رکھ کر c) آنکھ سے نیچے رکھ کر d) آنکھ سے اوپر رکھ کر

تجربہ گاہی تھرمامیٹر سے درجہ حرارت ناپنے کا درست طریقہ ہے۔ (اوسط)

a) تھرمامیٹر کو جھکائیں اسطرح کہ بلب بیکر کے پیندے کو چھونا۔

b) تھرمامیٹر کو عمودی پکڑ کر بیکر کے اطراف کو چھوے بغیر ڈوبونا۔

c) تھرمامیٹر کو افقی پکڑیں d) پانی کو گرم کر کے تھرمامیٹر کو رکھیں

13)چار طلباء تجربہ گاہی تھرمامیٹر کا استعمال پانی کے درجہ حرارت کی پیائش کے لئے کرتے ہیں۔

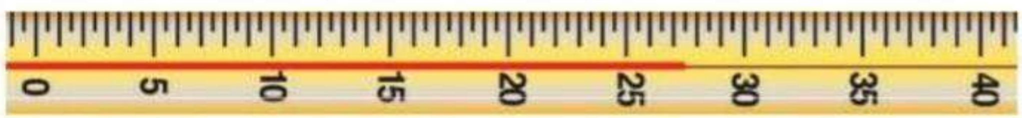


جیسا کہ شکل میں دیکھایا گیاہے۔

آپ کے خیال میں کس نے درجہ حرارت کی پیائش درست طریقے سے کی ہے؟

a)طلب علم 1 b)طلب علم 2 c)طلب علم 3 d) طلب علم 4

14)شکل میں تھرمامیٹر کے ذریعے دیکھایا گیادرجہ حرارت ہے۔(مشکل)



a) یہ رنگین ہوتا ہے b)یہ روغنی ہوتا ہے c)یہ حرارت کا اچھا موصل ہوتا ہے اور شیشہ کو لگتا نہیں d)یہ جلدی گرم ہوتا ہے۔

17)کیلون اسکیل کا درجہ حرارت = سیلسیس اسکیل کا درجہ حرارت + -------

273.85(d 273.75(c 273.5(b 273.1(a

18)کس سائنس داں " weather woman of Indai" کہاجاتا ہے۔

a) انا منی b)سنیتاولیمس c)کلپنا چولہ d)نرملا سیتارام

ii)مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات ایک جملہ میں دیجیے؟

19)درجہ حرارت کیسے کہتے ہیں؟(مشکل)

20)تھرمامیٹر میں عام طور پر استعمال ہونے والا رقیق کونسا ہے؟(اوسط)

21)کونسے تھرمامیٹر میں کیپلری ٹیوب میں ایک تنگ نلی ہوتی ہے؟(آسان)

22)طبی تھرمامیٹر میں تنگ نلی کا کیا کام ہوتا ہے؟(مشکل)

23)عفیفہ کہتی ہے کہ اسے 101 ڈگری بخار ہے۔کیاوہ سیلسیس سکیل فارن ہیٹ اسکیل کی بات کر رہی ہے؟(مشکل)

24)وہ کونسا تھرمامیٹر ہے جس میں پارہ نہیں ہوتا؟(آسان)

25)ایک تجربہ گاہی تھرمامیٹر میں 0•c سے 100•c کے درمیان 50 حصہ ہوتے ہیں. اسکا ہر حصہ کتنے درجہ حرارت کی نمائندگی کرتا ہے؟(مشکل)

iii)جوڑ لگائیے۔

(26

A	B
i پانی کا نقطہ ابال کا درجہ حرارت	(a
ii) پانی کا نقطہ انجماد	0•c
iii)ڈیجیٹل تھرمامیٹر	b)مطلق صفر
iv)صفر کیلون	c
v)رقیق دھات	100•c(

d)پارہ e)بیٹری سے چلتا ہے	

iv)خالی جگہوں کو پر کرو۔

27)ایک صحت مند بالغ انسان کا عام درجہ حرارت تقریباً---------ہوتا ہے۔(آسان)

28)برف جیسے ٹھنڈے پانی کا درجہ----------تھرمامیٹر سے ناپا جاسکتا ہے۔(اوسط)

v) صحیح یا غلط کا نشان لگائیں۔

29)ایک گرم جسم کا درجہ حرارت ٹھنڈے جسم سے زیادہ ہوتا ہے۔(آسان)

30)درجہ حرارت کی ایس آئی(SI)اکائی ڈگری سیلسیس ہے۔(آسان)

31)تھرمامیٹر کے سرے کو استعمال سے پہلے اور بعد میں صابن اور پانی سے دھونا چاہیئے۔(آسان)

32)طبی تھرمامیٹر ابلتے ہوئے پانی کا درجہ حرارت ناپنے کیلئے استعمال ہوتا ہے۔(آسان)

33)جب پانی ابل رہا ہو تو اس کا درجہ حرارت مستقل رہتا ہے۔(اوسط)

34)تجربہ گاہی تھرمامیٹر ہمارے جسم کا درجہ حرارت ناپنے کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔(آسان)

vi)درجہ ذیل سوالات کے جوابات دو یا تین جملوں دیجئے۔

35)تھرمامیٹر کی کتنے اقسام ہیں؟انکے نام لکھیئے؟(اوسط)

36)وہ کونسے عوامل ہیں جو جسمانی درجہ حرارت کو متاثر کرتے ہیں؟(اوسط)

37)درجہ حرارت کو ناپنے کے تین پیمانے کونسے ہیں؟(آسان)

38)پارہ والے تھرمامیٹر کے بجائے ڈیجٹل تھرمامیٹر استعمال کئے جارہے ہیں؟کیوں؟(اوسط)

39)تجرباگاہی تھرمامیٹر سے جسمانی درجہ حرارت کی پیائش نہیں کی جاسکتی،وجہ بتایئے؟(مشکل)

vii)درجہ ذیل سوالات کے جوابات چار یا پانچ جملوں میں دیجئے۔

40)تھرمامیٹر میں پارہ کا استعمال کیوں ہوتا ہے؟(مشکل)

41)ڈیجیٹل تھرمامیٹر کو طبی تھرمامیٹر کے مقابلے میں زیادہ محفوظ کیوں سمجھا جاتا ہے؟(آسان)

42)درجہ حرارت کے تین پیمانوں مختصراوضاحت کیجئے؟(مشکل)

viii)درجہ ذیل سوالات کے جوابات 6 سے 7 جملوں میں دیجئے۔

43)طبی تھرمامیٹر اور تجرباگاہی تھرمامیٹر میں فرق لکھیئے؟(اوسط)

44)تجرباگاہی تھرمامیٹر کے استعمال کے مراحل بتایئے؟(اوسط)

45)ڈیجیٹل تھرمامیٹر کے استعمال کے مراحل واضح کیجئے؟(اوسط)

باب -8

پانی کی حالتوں کہ جاننے کا سفر

I-مندرجہ ذیل سوالات میں دیے گئے چار متبادلات میں سے سب سے موزوں جواب کا انتخاب کر کے لکھیے

1) پانی کی تین حالتیں کون سی ہیں ؟ (آسان)

A) برف ،پانی ، تیل B) ٹھوس،نیم ٹھوس، گیس C) ٹھوس،مائع ، گیس D) برف، بادل، بھانپ

2) پانی کی وہ حالت جو اپنے برتن کی شکل اختیار کر لیتی ہے لیکن اس کا حجم متعین ہوتا ہے (آسان)

A) ٹھوس B) مائع C) گیس D) پلازما

3) دھوپ میں پانی سے چھینٹیں کیوں غائب ہو جاتے ہیں

(اوسط)

A) پانی زمین میں جذب ہو جاتا ہے B) عمل تبخیر کی وجہ سے C) پانی بہہ جاتا ہے D) پانی منجمد ہوتا ہے

4) دھند بنتا ہے

(اوسط)

A) بخارات سے B) منجمد ہونے سے C) پگھلنے سے D) تکثیف سے

5) مٹی کے برتن میں پانی ٹھنڈا کیوں محسوس ہوتا ہے؟ (مشکل)

A) برتن سورج کی روشنی کو روکتا ہے B) برتن پانی جذب کرتا ہے

C) پانی جذب ہو کر بخارات بنتا ہے جس سے ٹھنڈک ہوتی ہے D) کوئی نہیں

6) تبخیر کا عمل کب جلدی ہوتا ہے؟

(آسان)

A) جب درجہ حرارت کم ہو B) جب گرم ہوا چلتی ہو C) جب بادل آتے ہوں D) ان میں سے کوئی نہیں

7) پانی کی کون سی حالت میں سب سے زیادہ توانائی ہوتی ہے؟ (آسان)

A) ٹھوس B) مائع C) گیس D) برف

8) بھانپ کیا ہے؟ (آسان)

A) پانی کی رقیق حالت B) پانی کی ٹھوس حالت C) آبی بخارات D برف

9) جب آبی بخارات ٹھنڈے ہوتے ہیں تو وہ کیا بن جاتے ہیں؟ (آسان)

A) برف B) دھند C) پانی D) برف باری

10) پودوں پر صبح کے وقت شبنم کے خطرے کیوں نظر آتے ہیں؟ (آسان)

A) آبی بخارات سرد سطح کے رابطے میں آتے ہیں B) پتیاں پانی کو جذب کر لیتی ہیں

C) رات میں بارش ہوتی ہے D) پتیوں سے پانی کا اخراج

II - مندرجہ ذیل عمل کے نام لکھیے

11) شیشے کے گلاس کی باہری سطح پر پانی کے خطرے ہوتے ہیں۔ (آسان)

12) گیلے کپڑوں پر استری کرنے پر بھانپ نکلتی ہے۔ (مشکل)

13) پانی کو برف میں تبدیل کرنے کا عمل۔ (آسان)

14) وہ عمل جس میں پانی بخارت میں تبدیل ہوتا ہے۔

(آسان)

15) ٹھوس چیزوں کا گیسی حالت میں تبدیل ہونا۔ (آسان)

III - سائنسی وجوہات بیان کریں

16) تیز ہوا والے دن کپڑے تیزی سے سوکھتے ہیں۔ (اوسط)

17) ناریل کا تیل سردیوں میں جم جاتا ہے۔ (اوسط)

18) برتن دھونے کے بعد ان پر موجود پانی کچھ دیر بعد غائب ہو جاتا ہے۔ (اوسط)

19) جب ہم چشمے (عینک) پر سائنس سانس لیتے ہیں تو وہ دھندلا ہو جاتا ہے (اوسط)

IV - مختصر سوالات

20) ایسی چند حالتیں بتائیں جو پانی کی تبخیر کو متاثر کرتی ہیں ؟ (مشکل)

21) پانی (رقیق حالت) اور پانی کی تبخیر کی خصوصیات بیان کیجئے ؟ (اوسط)

22) پانی کی تبخیر کسے کہتے ہیں ؟ (آسان)

23) گداخت یا پگھلنا کا کیا مطلب ہے ؟ (آسان)

24) عمل انجماد کسے کہتے ہیں ؟

(آسان)

25) تحلیل سے کیا مراد ہے ؟ (آسان)

26) نمی کی تعریف کیجئے نمی اور بخارات کے درمیان کیا تعلق ہے ؟ (مشکل)

27) ٹھنڈک کا اثر کیا ہے مثال دیں ؟ (اوسط)

28) موم بتی کے موم کو مائع حالت میں کیسے تبدیل کیا جا سکتا ہے ؟ (آسان)

29) دھوپ میں کھڑی موٹر سائیکل کی سیٹ بہت گرم ہو گئی ہے اسے ٹھنڈا کیسے کریں گے ؟ (آسان)

30) پانی کے علاوہ بخارت بننے والے رقیق اشیاء کی مثالیں دیجئے ؟ (آسان)

31) قدرت میں پانی کی ٹھوس حالت کس شکل میں پایا جاتا ہے ؟ (اوسط)

32) پانی کے بخارات فضا میں اوپر کیوں اٹھتے ہیں ؟ (مشکل)

33) برسات کے دن زیادہ نم کیوں ہوتے ہیں ؟ (اوسط)

VI - تفصیلی سوالات

34) بادل کیسے بنتے ہیں بارش کی کیا وجہ ہے ؟ (اوسط)

35) اس بیان پر غور کریں "پانی ہماری ذمہ داری ہے اس سے پہلے کہ یہ ہمارا حق ہو" اپنی رائے پیش کریں ؟ (مشکل)

36) پانی کے چکر (water cycle) کی وضاحت کریں اور اس کا خاکہ بنائیں. (اوسط)

باب-9

روزمرہ کی زندگی میں چیزوں کی علیحدگی کے طریقے

I. صحیح جواب کا انتخاب کریں اور لکھیں:

1. مندرجہ ذیل میں سے آمیزے سے اجزاء کو الگ کرنے کا صحیح مقصد کیا ہے:

A)نقصان دہ اجزاء کو ہٹانا　B)غیر مفید اجزاء کو ہٹانا　C)مفید اجزاء کو الگ کرنا　D)اوپر کے تمام

2. آمیزے کو کس حالت میں ہونا چاہیے تاکہ اس سے اجزاء کو الگ کیا جاسکے؟

A)ٹھوس　B)مائع　C)گیس　D)اوپر کے تمام

3. آمیزے سے اجزاء کو الگ کرنے کے بارے میں صحیح بیان کی نشاندہی کریں:

بیان 1:ہم آمیزے کے غیر مفید اجزاء کو پھینک دیتے ہیں۔　بیان 2:ہم آمیزے کے مفید اجزاء استعمال کرتے ہیں۔

A)صرف بیان ایک صحیح ہے　B)صرف بیان دو صحیح ہے　C)دونوں بیانات صحیح ہیں　D)دونوں بیانات غلط ہیں

4. ستیش نے دیکھا کہ اس کی ماں چائے بناتے وقت چائے کی پتیوں کو الگ کرنے کے لیے چھلنی کا استعمال کر رہی ہے۔ ستیش کی ماں کا ایسا کرنے کا مقصد یہ ہے:

A)نقصان دہ اجزاء کو الگ کرنا　B)دوالگ الگ لیکن مفید اجزاء کو الگ کرنا　C)غیر مفید اجزاء کو الگ کرنا　D)زہریلے اجزاء کو الگ کرنا

5. ریت سے پتھروں کو الگ کرنے کا مناسب طریقہ چھلنی کا استعمال کرنا ہے کیونکہ:

A)ریت جیسے چھوٹے ذرات چھلنی کے سوراخوں سے نہیں گزرتے　B)پتھر جیسی بڑی ناپاکیاں چھلنی میں نہیں رہتی

C)ریت جیسے چھوٹے ذرات چھلنی پر رہتے ہیں　D)ریت جیسے چھوٹے ذرات چھلنی کے سوراخوں سے گزر جاتے ہیں

6. کسان ہلکے بھوسے کے ذرات کو بھاری اناج کے بیجوں سے الگ کرنے کے لیے اچھالنے کا طریقہ استعمال کرتے ہیں کیونکہ:

A)ہوا بھوسے کے ذرات کو اڑالے جاتی ہے　B) دانہ بھوسے سے الگ ہو جاتا ہے

C)الگ کیا گیا بھوسا کسان چارے کے لیے استعمال کرتے ہیں　D)اوپر کے تمام

7. دھان سے اناج کو الگ کرنا گاہنا کہلاتا ہے جیسے چاول سے پتھروں کو الگ کرنا ہے:

A)اڑانا　B)ہاتھ سے چننا　C)چھاننا　D)چھانٹنا

8. گندے پانی سے صاف پانی کو الگ کرنے کے طریقے اس ترتیب میں ہونے چاہئیں:

A)تہہ نشینی، نتھارنا، تقطیر　B) تقطیر، نتھارنا، تہہ نشینی C) تلچھٹ، تقطیر، نتھارناD) تہہ نشینی، تقطیر، نتھارنا

9. ایک سیر شدہ نمک کے محلول کو ابالنے سے:

A)اس میں مزید نمک حل کرنا ممکن نہیں　B)اس میں مزید نمک حل کرنا ممکن ہے

C)دونوں بیانات a اور b صحیح ہیں　D)دونوں بیانات a اور b غلط ہیں

10. سمندری پانی سے نمک تیار کرنے کے مراحل کو ترتیب وار لکھتے وقت، انہیں یوں ملائیں:

i. سمندری پانی کو کم گہرے گڑھوں میں جمع کرنا　ii. عام نمک حاصل کرنے کے لیے مرکب میں سے نمک کو صاف کرنا　iii. گڑھوں میں جمع شدہ پانی کو بخارات بننے دینا　iv. صاف شدہ عام نمک کو تھیلوں میں بھرنا

A) i, ii, iii, iv　B) i, iii, ii, iv　C) ii, iii, I, iv　D) iv, iii, ii, I

جواب:6] B) i, iii, ii, iv](اوسط)

11. علیحدگی کے عمل میں ہاتھ سے چننے کا کیا مقصد ہے؟

A) تقطیر B)علیحدگی C) تبخیر D) تہہ نشینی

12. آپ کے پاس ریت اور لکڑی کے برادے کا مرکب ہے۔ اس آمیزے سے اجزاء کو الگ کرنے کے لیے آپ کو کون سا مناسب طریقہ منتخب کرنا چاہیے:

A) گاہنا B)مقناطیسی علیحدگی C)ہاتھ سے چننا D) تقطیر

13. آمیزہ سے اجزاء کو کشش ثقل کے ذریعے الگ کرنے کے طریقے میں:

A)بھاری جزو اوپر جمع ہوتا ہے B)ہلکا جزو نیچے جمع ہوتا ہے C)بھاری جزو نیچے جمع ہوتا ہے D)بھاری جزو نیچے جمع نہیں ہوتا۔

14. دھان کے بیجوں کو اس کے شاخوں سے الگ کرنے کا مناسب طریقہ ہے:

A)چھانا B)کشش ثقل سے علیحدگی C) گاہنا D) تقطیر

15. مندرجہ ذیل iکالم آمیزہ کو کالم ii میں ان کے علیحدگی کے طریقوں سے صحیح ملائے:

آمیزے	علیحدگی کے طریقے
i)چنے کا آٹا کالے چنے کے ساتھ ملا ہوا	a)ہاتھ سے چننا b)مقناطیسی علیحدگی
ii)پسا ہوا چنے کا آٹا پانی کے ساتھ ملا ہوا	c) تلچھٹ d)چھانا
iii)مکئی آلو کے ساتھ ملا ہوا	e)فلٹر کرنا
iv)لوہے کا پاؤڈر لکڑی کے برادے کے ساتھ ملا ہوا	
v) تیل پانی کے ساتھ ملا ہوا	

A) i-a, ii-b, iii-c, iv-d, v-e B) i-d, ii-e, iii-a, iv-b, v-c

C) i-d, ii-a, iii-b, iv-c, v-e D) i-a, ii-c, iii-d, iv-e, v-b

16. صحیح بیان کی نشاندہی کریں:

بیان 1: جب پانی کو حرارتی توانائی دی جاتی ہے تو وہ بخارات میں بدل جاتا ہے۔

بیان 2: جب پانی کے بخارات ٹھنڈے ہوتے ہیں تو وہ دوبارہ مائع پانی میں بدل جاتے ہیں۔

A)صرف بیان ایک صحیح ہے B)صرف بیان دو صحیح ہے C)دونوں بیانات صحیح ہیں D)دونوں بیانات غلط ہیں

II. مناسب الفاظ سے خالی جگہ پر کریں۔

17. وہ عمل جس کے ذریعے پانی کے بخارات مائع میں بدل جاتے ہیں اسے ------- کہا جاتا ہے۔ (اوسط)

18. پانی اور تیل کے آمیزہ کو الگ کرنے کا صحیح طریقہ، ----------- ہے۔ (آسان)

19. دہی سے مکھن نکالنے کے لیے استعمال ہونے والا طریقہ --------- ہے۔ (آسان)

III. درج ذیل سوالات کا ایک جملے میں جواب دیں۔ (1 نمبر)

20. چاول سے کنکر کو الگ کرنے کا کیا مقصد ہے؟ (آسان)

21. چائے بناتے وقت آمیزے سے چائے کی پتیوں کو الگ کرنے کے لیے کون سا طریقہ استعمال کیا جاتا ہے؟ (اوسط)

22. آمیزہ سے اجزاء کو الگ کرنے کے کیا مقاصد ہیں؟ (اوسط)

23. دالوں میں موجود بھوسے یا مٹی کے ذرات کو کھانا پکانے سے پہلے کیسے الگ کرتے ہیں؟ (آسان)

24. سیر شدہ محلول کیا ہے؟ (اوسط)

25. عمل تکثیف سے کیا مراد ہے؟ (آسان)

26. بخارات بننا کیا ہے؟ (آسان)

27. عمل تبخیر کیا ہے؟ (آسان)

VI. درج ذیل سوالات کے جواب دیں: (2 نمبر)

28. پھٹکنا کسے کہتے ہے؟ یہ کہاں استعمال ہوتا ہے؟ (اوسط)

29. گاہنا سے کیا مراد ہے؟ یہ کس تناظر میں استعمال ہوتا ہے؟ (اوسط)

30. گاہنا اور پھٹکنا کے درمیان فرق کی وضاحت کریں۔ (اوسط)

VII. درج ذیل سوالات کے جواب تین یا چار جملوں میں دیں: (4 نمبر)

31. سمندری پانی سے نمک حاصل کرنے کا طریقہ بیان کریں۔ (اوسط)

32. ریت اور نمک کے آمیزے سے اجزاء کو الگ کرنے کا طریقہ بیان کریں۔ (مشکل)

33. گندے پانی سے صاف پانی حاصل کرنے کا طریقہ بیان کریں۔ (اوسط)

34. کیا گندم کے آٹے میں ملی ہوئی چینی کو الگ کرنا ممکن ہے؟ اگر ہاں، تو آپ اسے کیسے کریں گے؟ (مشکل)

35۔ عمل تقطیر کا ایک صاف، لیبل شدہ خاکہ بنائیں۔ (مشکل)

باب– 10

جانداروں کی خصوصیات کی چھان بین

I. مندرجہ ذیل میں سے صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

1) پانی کی سطح پر یا تالاب میں پودوں سے چمٹی ہوئی سفید جیلی جیسی چیز کو کہا جاتا ہے۔

A) الگئی B) اسپان C) پولن D) سمندری گھاس

2) مندرجہ ذیل میں سے کون سا بیان غلط ہے۔

A) جاندار اور بے جان چیزیں خلیوں سے بنی ہوتی ہیں۔ B) بے جان چیزیں مادے سے بنی ہوتی ہیں۔

C) خلیہ تمام جانداروں کی ساختی اکائی ہے۔ D) ایک جیسے خلیے مل کر ٹیشو بناتے ہیں۔

3) جانور اِدھر اُدھر حرکت کرتے ہیں ۔

A) اپنی خوراک کی تلاش میں B) پناہ گاہ کی تلاش میں C) اپنے دشمنوں سے بچنے کے لیے D) مندرجہ بالا تمام

4) بیجوں میں کلے پھوٹنے کے لئے کیا چیز درکار ہوتی ہے۔

A) سورج کی روشنی B) پانی اور ہوا C) مٹی اور ہوا D) حرارت

5) ڈروسرا جیسے پودے کیڑے مکوڑوں کو کیسے پکڑتے ہیں؟

A) اخراج سے B) حرکت سے C) نمو سے D) سانس لینے سے

6) توانائی کس عمل کے دوران خارج ہوتی ہے؟

A) ہاضمہ B) اخراج C) نمو D) سانس

7) کون سی خصوصیت تمام جانداروں میں مشترک ہے؟

A) نشو نما B) تولید C) حرکت D) مندرجہ بالا تمام

8) جب ایک بیج کو نم مٹی والی اندھیری جگہ پر رکھا جاتا ہے تو کیا ہوتا ہے؟

A) یہ اُگے گا اور عام طور پر بڑھے گا۔ B) یہ سوکھ ہو جائے گا۔ C) یہ اُگے گا لیکن اچھی طرح نہیں بڑھے گا۔

D) یہ اُگے گا نہیں۔

9) پودوں اور جانوروں کے لیے مندرجہ ذیل میں سے کونسا بیان صحیح ہے؟

A) وہ اپنی خوراک خود بناتے ہیں۔ B) انہیں توانائی کے لیے سورج کی روشنی کی ضرورت ہوتی ہے۔

C) وہ توانائی حاصل کرنے کے لیے سانس لیتے ہیں۔ D) وہ ایک جگہ سے دوسری جگہ جاتے ہیں۔

10) مچھر کے لاروا پانی میں رہتے ہوئے کیسے سانس لیتے ہیں؟

A) سطح پر آکر B) گلپھڑوں کے ذریعے C) جلد کے ذریعے D) پھیپھڑوں کے ذریعے

11) مینڈک کے زندگی کے چکر میں کس مرحلے میں دم اور ٹانگیں دونوں ہوتی ہیں؟ [4]

A) ٹیڈپول B) مینڈکچہ C) جنین D) اسپان

12)مندرجہ ذیل میں سے کون نہیں بڑھتا؟

A)درخت B) کتاب C)بچہ D) تتلی

13)مندرجہ ذیل میں سے کون سا اخراج کی پیداوار نہیں ہے؟

A)کاربن ڈائی آکسائیڈ B)توانائی C)پیشاب D)پسینہ

14) سیم کے بیجوں کے کلے پھوٹنے کے لیے ان گیسوں میں سے ایک کی ضرورت ہوتی ہے۔

A)نائٹروجن B) آکسیجن C)پانی کے بخارات D)ہائیڈروجن

15)مندرجہ ذیل میں سے کون سی جانداروں کی خصوصیت نہیں ہے؟

A) مشونما B)عمل تنفس C)اخراج D)خلیاتی ساخت کی عدم موجودگی

16)ایک جاندار مکمل طور پر پروان چھڑتا ہیں کیا کہلاتا ہے؟

A)پیوپا B)لاروا C)ایک بالغ D)نوزائیدہ

II. مناسب الفاظ سے خالی جگہ پر کریں۔

17)ایک بیج کے اندر موجود ننھا____ ایک پودے میں تبدیل ہوتا ہے۔

18)____ ایک بالغ مچھر میں تبدیل ہوتا ہے۔

19)ننھے سوراخ جنہیں____ کہتے ہیں، پودوں کو سانس لینے میں مدد دیتے ہیں۔

20)تمام جاندار____ ظاہر کرتے ہیں۔

21)____ کا عمل ایک قسم کے جانور کی تسلسل کو برقرار رکھتا ہے۔

22)جانداروں کو اپنی نشوونما کے لیے____ کی ضرورت ہوتی ہے۔

III. مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں: (1 نمبر کے سوالات)

23)جانداروں کو بے جان چیزوں سے کیا چیز علحدہ کرتی ہے؟

24)کیا پودے ایک جگہ سے دوسری جگہ جاسکتے ہیں؟

25)جانداروں میں نشونما کیا ہے؟

26)جانداروں کو خوراک کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟

27) عمل اخراج کیا ہے؟

28)جانور فضلہ کیسے خارج کرتے ہیں؟

29)پودے فضلہ کیسے خارج کرتے ہیں؟

30)محرک کیا ہے؟

31)تولید کیا ہے؟

32)کسی جاندار کو کب مردہ سمجھا جاتا ہے؟

33)بیج کے اُگنے کے لیے پانی کیوں ضروری ہے؟

34)بیج کے اُگنے کے لیے کون سی شرائط ضروری ہیں؟

35) کیاتمام بیجوں کو اُگنے کے لیے روشنی کی ضرورت ہوتی ہے؟

36) پودوں میں فوٹوٹروپزم کیاہے؟

37) بیج کے اُگنے میں ہوا کا کیا کردار ہے؟

38) جانداروں کی محرکات سے متعلق خصوصیت کیاہے؟

IV. مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں: (2نمبر کے سوالات)

39) جانداروں کی بنیادی خصوصیات کیاہیں؟

40) پودااپنی زندگی کے چکر میں کیسے بڑھتاہے؟

41) مینڈک کی زندگی کا چکر کیاہے؟

42) جانداروں میں نشو نما کی کیااہمیت ہے؟

43) پودے سورج کی روشنی میں کیسارد عمل ظاہر کرتے ہیں؟

44) بیج کا کلے پھوٹنے کا عمل کیسے ہوتا ہے؟

45) بیج کے کلے پھوٹنے کے لیے پانی کیوں ضروری ہے؟

46) پودوں میں جڑیں اور تنا کیسے بڑھتے ہیں؟

47) جانداروں میں تولید کیاہے؟

48) پودوں اور جانوروں میں استخراج کو بیان کیجئے؟

V. مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں: (3نمبر کے سوالات)

49) سیم کے پودے کی زندگی کے چکر کی وضاحت کریں۔

50) مینڈک کی زندگی کا چکر مچھر سے کیسے مختلف ہے؟

51) بیج کے کلے پھوٹنے کے لیے ضروری عوامل اور پودوں کی نشو نما پر ان کے اثر کی وضاحت کریں۔

52) پودے اور جانور کیسے بڑھتے ہیں اور حرکت کا مظاہرہ کرتے ہیں؟

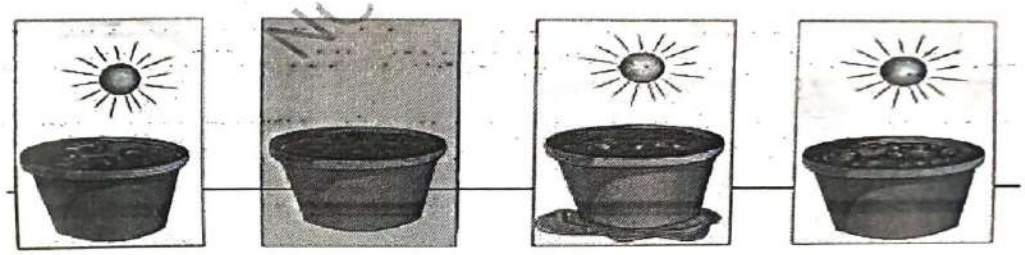
53) مینڈک کا زندگی کا چکر اسے اپنے ماحول سے مطابقت پیدا کرنے میں کیسے مدد دیتا ہے؟

54) آپ نے سیکھاہے کہ بیج کے کلے پھوٹنے کے لیے مختلف شرائط کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہم اس علم کو اناج اور دالوں کے مناسب ذخیرے کے لیے کیسے استعمال کرسکتے ہیں؟

55) آپ نے سیکھاہے کہ ٹیڈپول میں دم موجود ہوتی ہے، لیکن جیسے جیسے وہ مینڈک میں بڑھتاہے یہ غائب ہو جاتی ہے۔ ٹیڈپول مرحلے میں دم ہونے کا کیا فائدہ ہے؟

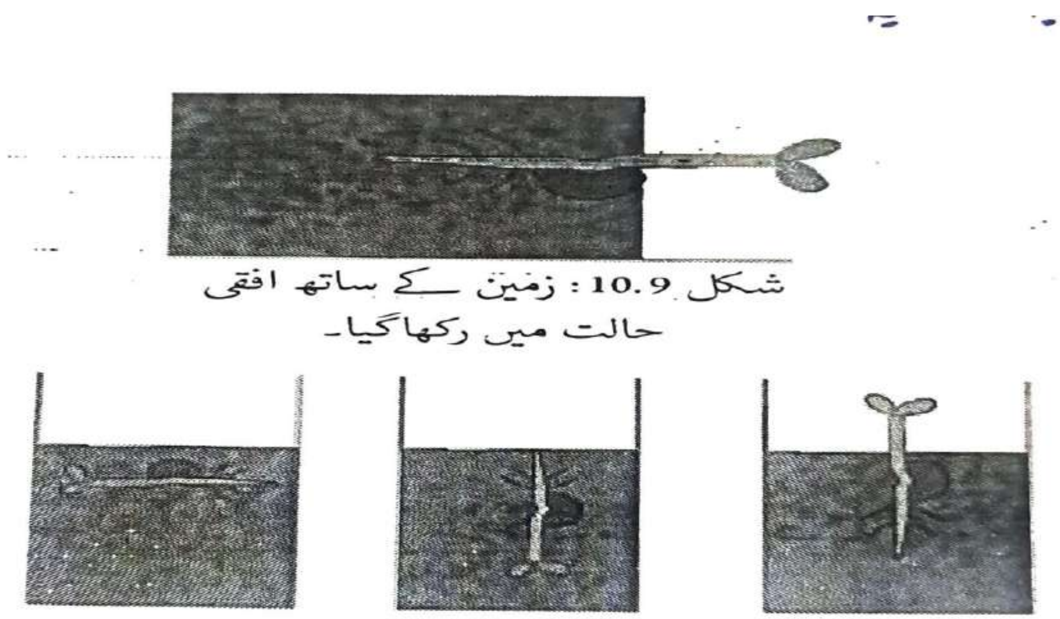
56) مچھر اور مینڈک کی زندگی کے چکر میں کیا مماثلتیں اور امتیازی خصوصیات ہیں؟

57) پودوں کو ان کی نشو نما کے لیے تمام موضوع حالات فراہم کیے جاتے ہیں. نیچے دی گئی تصویر ایک ہفتے کے بعد اس کی جڑوں اور ہٹنیوں میں جو کچھ بھی دیکھنے کی توفیق رکھتے ہیں اس کے متعلق بیان کیجئے اور اس کی وجہ بھی لکھیے۔



(a) گملا A بغیر پانی کے دھوپ میں رکھا گیا
(b) گملا B پانی کی زیادتی اور دھوپ میں رکھا گیا
(c) گملا C نم مٹی اور اندھیرے میں رکھا گیا
(d) گملا D نم مٹی اور دھوپ میں رکھا گیا

58) تارا اور وجے نے تصویر میں دکھایا گیا تجربہ ترتیب دیا آپ کے خیال میں وہ کیا جاننا چاہتے ہیں انہیں کیسے پتہ چلے گا کہ وہ صحیح ہیں۔



شکل 10.9 : زمین کے ساتھ افقی حالت میں رکھا گیا۔

شکل 10.10 : تجرباتی ترتیب (set-up)

32

59۔ بیج کے کلپ پھوٹنے پر درجہ حرارت کا کیا اثر ہے جاننے کے لیے ایک تجربہ انجام دیجئے۔

باب-11-قدرت کے خزانے

اکتسابی محاصل

1)طلبہ مختلف قدرتی وسائل کی نشاندہی کریں گے۔

2)قدرتی وسائل کے استعمالات کی اہمیت کو سمجھیں گے۔

3) وہ دے گئے وسائل کی قابل تجدید اور غیر قابل تجدید(ختم ہونے والے اور نہ ختم ہونے والے)میں درجہ بندی کریں گے۔

4)وہ روزمرہ زندگی میں استعمال ہونے والے قدرتی وسائل کی مثالیں فراہم کریں گے۔

5)وہ جانداروں، ہر قدرتی وسائل کی کمی کے اثرات کو یاد کریں گے۔

I - دیے گئے متبادل میں سے صحیح جواب کا انتخاب کریں

1)ہوا میں وافر مقدار میں موجود گیس کا نام ہے (آسان)

A) آکسیجن B) نائٹروجن C) کاربن ڈائی اکسائیڈ D) دھول

2)جانداروں کے عمل تنفس کے دوران روکنے والی گیس ہے (آسان)

A)آکسیجن B) عضو C) نائٹروجن D) کاربن ڈائی اکسائیڈ

3)پون چکی کے استعمالات ہیں (اوسط)

A) آٹے کی چکی چلانا B) کنویں سے پانی نکالنا C) بجلی پیدا کرنا D) مندرجہ بالا تمام

4)عمارتوں کے اوپر سے بارش کے پانی کو جمع کرنا جس کا بعد میں استعمال ہوتا ہے کہلاتا ہے (اوسط)

A) پانی کی ذخیرہ کاری B) پانی کی صفائی C) آب پاشی D) ان میں سے کوئی نہیں .

5) زمین پر روشنی اور حرارت کا اہم ذریعہ ہے (آسان)

A) برقی بلب B) سورج C) چاند D) تارے

6) قابل تجدید وسائل کی مثال (مشکل)

A) کھانا پکانے کی گیس B) پیٹرول C) جنگل D) کول

7)سورج پانی اور جانداروں کے عمل سے چٹانیں ٹوٹتی ہیں تو____حاصل ہوتا ہے (مشکل)

A) رکازی ایندھن B) صاف پانی C) معدنیات D) مٹی

8)بارش میں کمی کی اہم وجہ (آسان)

A) سورج کی روشنی B) جنگلات کا کٹاؤ C) زیر زمین پانی کا بڑھنا D) پانی کی آلودگی

9)شمسی بلب میں استعمال ہونے والی توانائی (اوسط)

A) شمسی توانائی B) بادی توانائی C) بجلی D) پیٹرول

10)ان میں سے کون سا صاف پانی کا ذریعہ ہے (آسان)

A) ندی B) جھیل C) سمندر D) کنویں

II – جوڑ لگائیں

درج ذیل کو ان کے استعمال کردا ذرائع سے ملائیں (اوسط)

i	پون چکی	a	پیٹرول ڈیزل
ii	کار	b	شمسی توانائی
iii	شمسی کوکر	c	بادی توانائی
iv	فرنیچر کی تیاری	d	پانی
v	ہائیڈروالیکٹرک پلانٹ (پن بجلی گھر)	e	جنگل

درج ذیل بیانات صحیح ہیں یا غلط لکھیں

12) معقول مدت کے اندر تجدید تبدیل اور بحال شدہ وسائل کو قابل تجدید وسائل کہا جاتا ہے۔ (آسان)

13) انسانوں کی اچھی صحت کے لیے معدنیات اور نمک ضروری نہیں ہے۔ (آسان)

14) پرانے زمانے میں پانی کو جمع کرنے کے لیے مندروں کے احاطے میں کنویں بنائے جاتے تھے۔ (آسان)

15) ہمیں جہاں تک ہو سکے پیٹرول ،ڈیزل، کوئلہ ، کوکنگ گیس کا کم استعمال کرنا چاہیے۔ (آسان)

16) زہریلی گیسوں کے اخراج کی وجہ سے ہوا کی آلودگی ہوتی ہے۔ (آسان)

17) اگر ہم شمسی توانائی کو زیادہ استعمال کریں گے تو وہ ختم ہو جائے گی۔ (آسان)

IV - ایک جملے میں جواب دیں

18) نباتات اپنی غذا تیار کرنے کے لیے کون سی توانائی کا استعمال کرتے ہیں؟ (آسان)

19) مختلف قسم کے پودوں کی نشو نما کے لیے استعمال ہونے والی جگہ (علاقہ) کو کیا کہتے ہیں؟ (اوسط)

20) رکازی ایندھن کو محفوظ کرنے کے دو طریقے تجویز کرو؟ (اوسط)

21) قابل تجدید قدرتی وسائل کی دو مثالیں دیں؟ (آسان)

22) ہوا کی آلودگی کو کم کرنے کا ایک طریقہ لکھیں؟ (آسان)

V - دو یا تین جملوں میں جواب دیں

23) روزمرہ زندگی کے کاموں میں پانی کے استعمالات لکھیں؟ (آسان)

24) زمین پر صاف پانی کے ذرائع کی فہرست بنائیں (اوسط)

25) زمین کی سطح پر پانی کی آلودگی کی وجہ کیا ہے؟ (اوسط)

26) ان آلات کے نام بتایں جو شمسی توانائی سے کام کرتے ہیں ؟ (مشکل)

27) جنگلات کے استعمالات کیا ہیں؟ (آسان)

28) ماحول میں جنگلات کے کٹاو کے کیا اثرات ہوتے ہیں؟ (مشکل)

29) مٹی کی زرخیزی کو بڑھانے کے کیا طریقے ہیں ؟ (مشکل)

30) رکاضی کسے کہتے ہیں مثالیں دو؟ (اوسط)

31) قابل تجدید اور غیر قابل تجدید وسائل میں فرق لکھیں؟ (اوسط)

32) حیوانات اور جاندار عضوئیوں کے لیے قدرتی وسائل کیوں ضروری ہیں وضاحت کیجئے؟ (مشکل)

یونٹ:12 زمین کے اس پار

*اکتسابی محاصل:

* شب آسمان کا مشاہدہ کرنے کے لیے ضروری صورت حال بیان کریں گے، اور شب آسمان کے مشاہدہ کی تیاری کے اقدامات کریں گے۔
* تاروں اور ستاروں کے جھرمٹ کی تفصیل فراہم کریں گے۔
* نظام شمسی سے جڑے نظریات کی وضاحت کریں گے۔
* گیلیکسی اور کائنات کے پہلوؤں کی وضاحت کریں گے۔

i) مناسب الفاظ کا استعمال کرتے ہوئے خانہ پر کرو۔

1) ثریا———ہے اور———جھرمٹ میں پایا جاتا ہے۔(اوسط)

2) موبائل فون میں استعمال ہونے والے مفید ہر وگر مس جو تاروں، تاروں کے جھرمٹ اور سیارے کی شناخت کرتے ہیں وہ———اور———ہیں(آسان)

3) سورج کے بعد زمین سے قریب ترین ستارہ———ہے۔(آسان)

4) سورج کے اطراف زمین کی حرکت کی مدت———ہے۔(آسان)

5) زمین کے حرکت کی مدت———ہے-(اوسط)

6) ایسا سیارہ جو تارہ نہیں ہے لیکن صبح کا تارا کہلا تا ہے کیون کہ وہ صبح اور رات کو چمکتا ہے اسے———کہتے ہیں۔(اوسط)

7) بونا سیارہ جو سورج کے گرد چکر لگاتا ہے اور چاند کی طرح مشابہت رکھتا ہے اور نیپچون سے پرے ہے———ہے۔(اوسط)

8)———وہ آلہ ہے جو دھندلے آسمانی اجسام جو کھلی آنکھ سے نظر نہیں آتے انکا مشاہدہ کرنے میں مدد کرتا ہے۔(آسان)

9) ستاروں کے اطراف گردش کرنے والے آسمانی اجسام———اور———ہیں۔(اوسط)

10)———زمین کا واحد سیارہ ہے۔(آسان)

11) نظام شمسی میں سورج کے گرد گردش کرنے والے چھوٹے باقائدہ ہیئت کے چٹانی اجسام کو———کہتے ہیں۔(آسان)

12) مریخ اور مشتری کے مداروں کے درمیان سورج کے گرد چکر لگانے والے چھوٹے پتھریلے اجسام کی پٹی کو———کہتے ہیں۔(اوسط)

13) سیارچوں کی جسامت———سے———ہے۔(مشکل)

14) ہر 76 سال میں ظاہر ہونے والا دمدار ستارہ———ہے۔(آسان)

15) ہیلے کا دمدار ستارہ آخری بار 1986 میں دیکھا گیا اور یہ———اگلے سال میں ظاہر ہوگا۔(مشکل)

16) ہمارا نظام شمسی———گلیلیکسی کا حصہ ہے۔(اوسط)

17) رات کے وقت آسمان پر جب چاند نہ ہو تو شال کے قریب جنوب تک روشنی کا ایک توسیع شدہ دھندلا خدشہ———کہلاتا ہے۔(آسان)

18) کہکشاں سے آگے آسمان میں کھربوں———ہیں(آسان)

19) ہمارے چاروں طرف جو وسیع جگہ ہے جسمیں سیارے، تارے، آکاش گنگا وغیرہ شامل کو--------کہتے ہیں-(آسان)

ii) ہر سوال کے چار متبادل جوابات دیئے گئے ہیں، صحیح جواب کا انتخاب کر کے لکھئے۔

20) ان میں سے کونسا بیان پولارس کے بارے میں صحیح ہے-(مشکل)

a) ایسا ظاہر ہوتا ہے یہ شمالی سمت میں ظئے ہے b) یہ شمالی سمت نصف کرہ میں شمالی سمت کی نشاندہی کرتا ہے

c) قطب تارہ لٹل ڈپر جھرمٹ میں واقع ہے d) مندرجہ بالا تمام

21) وہ عوامل جو نشب آسمان کا مشاہدہ کو غیر مطلوب بناتے ہیں۔(مشکل)

a) روشنی کی آلودگی b) دھواں اور دھول c) مشاہدہ کی جگہ بلند عمارتوں اور درختوں سے گھرا ہوا ہے

d) مندرجہ بالا تمام

22) کھلی آنکھ سے دکھائی دینے والا ستاروں کا گروہ (مشکل)

a) عطارد، زہرہ، مریخ، مشتری، زحل — b) مشتری، زحل، یورنس، زمین، نیپچون

c) عطارد، زہرہ، زمین، مریخ، مشتری — d) یورنس، نیپچون، سورج، چاند

23) ان میں سے کون ہمارے نظام شمسی کا رکن نہیں ہے (مشکل)

a) سیرئیس — b) دمدار ستارہ — c) بونا سیارہ — d) پلوٹو

24) ان میں سے کون سورج کا سیارہ نہیں ہے (اوسط)

a) مشتری — b) پلوٹو — c) نیپچون — d) زحل

iii) جوڑ لگاؤ۔

25) ستاروں کے جھرمٹ کے نام کے ساتھ ستاروں کو جوڑیں۔ (مشکل)

برج	ستارے
i) ثور	a) سیرئیس
ii) کلب	b) اردرا
اکبر	c) پولارس
iii) اورائن	d) روہنی
iv) لٹل ڈپر	

26) جوڑ لگاؤ۔ (آسان)

کالم (i)	کالم (ii)
i) سورج سے قریب ترین سیارہ	a) زمین
ii) سرخ سیارہ	b) زہرہ
iii) نیلا سیارہ	c) عطارد
iv) روشن سیارہ	d) مریخ

27) جوڑ لگاؤ۔ (آسان)

کالم (i)	کالم (ii)
I) زمینی سیارہ	
ii) بونا سیارہ	a) اورائن
iii) ستاروں کا جھرمٹ	b) زہرہ
iv) سیارہ جسے عام طور پر شام کا ستارہ کہا جاتا ہے	c) پلوٹو
	d) چاند

29) قدیم زمانے میں ستارے اور برج سفر میں کس طرح مدد کرتے تھے؟ (اوسط)

30) بین الاقوامی فلکیاتی یونین 2 پورے آسمان کو کتنے حصوں میں کیا اور کتنے برجوں کی شناخت کی ہے؟ (آسان)

31) شب آسمان کا روشن ستارہ کونسا ہے؟ (آسان)

32)شب آسمان کا سب سے روشن ترین ستارہ سیسریس کس برج میں پایا جاتا ہے؟ (مشکل)

33)ستارے کیا ہیں؟زمین سے قریب ترین ستارہ کونسا ہے؟ (اوسط)

34)برج(جھرمٹ)کسے کہتے ہیں؟دو مسالیں دیجئے؟ (مشکل)

35)روشنی کی آلودگی کسے کہتے ہیں؟اس سے ہونے والا کوئی ایک مسلہ بیان کریں؟ (اوسط)

36)سیاہ آسمان کے ذخائر کسے کہتے ہیں؟ (اوسط)

37)آپ ستاروں کو صبح کو اوجھل ہوتے اور شام میں نمودار ہوتے دیکھ سکتے ہیں۔دن ک وقت ستاروں کو دیکھنا کیوں ممکن نہیں ہے؟(مشکل)

38)درجہ ذیل بیانات صحیح ہیں یا غلط بتائیں۔ (آسان)

i)رات کے وقت تمام ستارے اور برج زمین پر تمام جگہوں پر نظر آتے ہیں۔

ii)شمالی ستارہ قطب جنوبی سے نظر نہیں آتا۔

39)سپر اکیا سیسنوری زمین سے تقریبا296000AU کی دوری پر ہے۔اسکا کیا مطلب ہے؟ (مشکل)

40)سورج ایک ستارہ ہے۔اور دوسرے ستارے سورج سے بڑے ہونے کے باوجود نقطوں کی طرح نمو ہوتے ہیں۔سائنسی وجہ بیان کرو؟(اوسط)

41)نظام شمسی میں حرکت کا کیا مطلب ہے؟سورج کے گرد زمین کی حرکت کا دورانیہ کتنا ہے؟ (آسان)

42)سیارے کسے کہتے ہیں؟ (آسان)

43)حرکت کسے کہتے ہیں؟ (آسان)

44)نظام شمسی کسے کہتے ہیں؟ (آسان)

45)سورج سے دوری کی بنیاد پر 8 سیاروں کی ترتیب لکھیں؟ (آسان)

46)مریخ کو سرخ سیارہ کہتے ہیں۔وجہ بیان کرو۔ (مشکل)

47)زمین کو نیلا سیارہ کیوں کہتے ہیں؟ (آسان)

48)زہرہ،عطارد سے زیادہ گرم ہے حالانکہ وہ سورج سے بہت دور ہے؟وجہ بیان کرو۔ (اوسط)

49)چاند کی سطح پر گڑھے کیسے بنتے ہیں؟ (آسان)

50)دمدار ستارے کیسے کہتے ہیں؟مسال دو؟ (آسان)

51)اندورنی سیارے اور بیرونی سیاروں میں فرق واضح کرو؟ (مشکل)

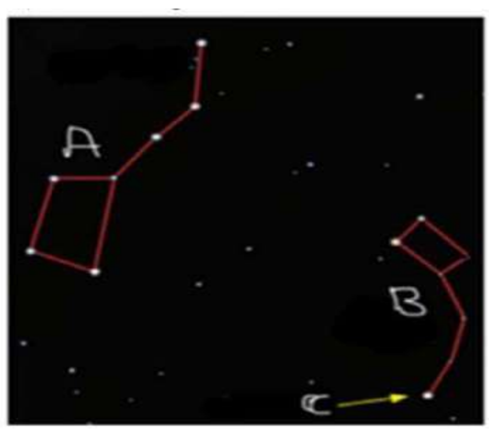
52)کہکشاں کسے کہتے ہیں؟ہماری کہکشاں کونسی ہے؟ (آسان)

vi)درجہ ذیل سوالات کے جوابات تین جملوں میں لکھیے

(53) I)شکل میں حرف A اور B کے ذریعے دیکھائے گئے برج کے نام بتائیں؟ (مشکل)

II)حرف C کونسے ستارے کی نمائندگی کر رہا ہے؟

III) اسکی اہمیت کیا ہے؟



54)شب آسمان کو دیکھنے کے لئے۔ آپکو کیا کیا تیاریاں کرنی ہون گی؟ (آسان)

55)پولارس(قطب تارہ شمال)کو پہچاننے کا کیا طریقہ ہے؟ (مشکل)

56)شب آسمان میں روشن ترین تارہ سیسریس کو پہچاننے کا کیا طریقہ ہے؟ (مشکل)

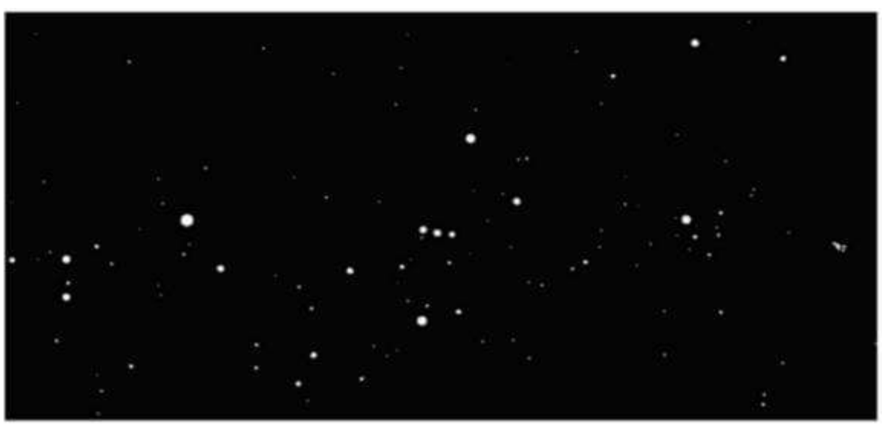
57)شکل میں ستاروں سے بھرا آسمان دیکھایا گیاہے؟ستاروں کے گروپ کا بغور مشاہدہ کریں اور انکی شناخت کریں بگ ڈپر اور لٹل ڈپر کے نمونے کی بنیاد پر ستاروں کو جوڑنے کے لیئے لکیر کھنچیں۔انکو نام دیں۔قطب تارہ کی شناخت کریں اور نام لکھیں؟ (اوسط)



58)شب آسمان کا حصہ شکل میں دیکھایا گیاہے۔اور ئن کے لیئے لکیر کھنچیں۔اور ستاروں کو جوڑیں اور سیر یئس ستارے کی شناخت کر کے نام لکھیں۔(مشکل)

VI)چار یا پانچ جملوں میں درجہ ذیل سولات کے جوابات لکھیں۔

59)سورج پر تفصیل نوٹ لکھیں۔(مشکل)



60)نظام شمسی کی شکل بنا کر اسکے حصوں کے نام لکھیں۔(اوسط)

61)دیا گیا نظام شمسی کا خاکہ ایک مصور نے بنایاہے۔کیا اسمیں سیاروں کی ترتیب درست ہے؟اگر نہیں،تو فراہم کردہ جدول میں صحیح ترتیب لکھیں؟(اوسظ)

62)چاند کے بارے میں تفصیل نوٹ لکھیں؟(مشکل)

63)ہندوستانی تحقیقی خلائی تنظیم(ISRO)کے ذریعے انجام دی گئی چندریان مشن کا نتیجہ بیان کیجیئے؟جو آپکو چاند کے بارے میں مزید تحقیق

باب 1:

سائنس کی حیرت انگیز دنیا

(جوابات)

1. بچپن
2. ہر جگہ
3. پہیلی
4. تبدیل
5. گرم
6. سائنسی طریقہ
7. مشاہدہ
8. مفروضہ
9. سائنس لیب
10. مسائل
11. سائنسی
12. تجربات
13. ٹیموں
14. سائنسدان
15. موبائل
16. دھواں
17. پٹرول
18. زمین
19. بوتل
20. عقیدہ
21. الف-4 ب-1 ج-2 د-3
22. الف-3 ب-1 ج-4 د-2
23. الف-4 ب-3 ج-1 د-2
24. c)سوالات
25. b)فطرت
26. d)یہ سب
27. b)سائنس

28. c)تجربات
29. d)زمین
30. a)سورج
31. d)یہ سب
32. c)ٹھنڈا رنا
33. c)آلودگی
34. c)خواب
35. c)منظم تحقیق
36. غلط
37. صحیح
38. غلط
39. صحیح
40. صحیح
41. غلط
42. غلط
43. صحیح
44. غلط
45. صحیح
46. غلط
47. غلط
48. صحیح
49. تجسس وہ پہلا قدم ہے جو سائنس کے مطالعہ کی ترغیب دیتا ہے۔
50. مشاہدہ سائنسی عمل میں شامل بنیادی سرگرمی ہے۔
51. سائنس مشاہدے اور تجربات کے ذریعے قدرتی دنیا کو سمجھنے کا ایک طریقہ ہے
52. سائنس ہمیں یہ سمجھنے میں مدد کرتی ہے کہ ہمارے آس پاس چیزیں کیسے کام کرتی ہیں، جیسے بارش کیسے بنتی ہے یا پودے کیسے اگتے ہیں۔
53. سائنس میں تجسس اس لیے اہم ہے کیونکہ یہ نئے سوالات اور دریافتوں کی طرف لے جاتا ہے۔
54. تجسس کسی چیز کو جاننے یا سیکھنے کی خواہش ہے۔
55. سائنس کو ایک پہیلی سے تشبیہ دی جاتی ہے کیونکہ ہر نئی دریافت علم کی بڑی تصویر میں ایک ٹکڑا شامل کرتی ہے۔
56. سائنس کا وہ شعبہ جو فلکیاتی اجسام کا مطالعہ کرتا ہے فلکیات (Astronomy) کہلاتا ہے۔
57. تمام جانداروں کی بنیادی ضروریات ہوا، پانی اور خوراک ہیں۔
58. سائنسی طریقہ کار کا پہلا قدم مشاہدہ ہے۔

59. ایک مفروضہ مشاہدات کی بنیاد پر ایک قابلِ جانچ وضاحت ہے۔

60. تجربات مفروضوں کو جانچنے اور سائنسی نظریات کی تصدیق کرنے میں مدد کرتے ہیں۔

61. نتیجہ اخذ کرنا (Inference) مشاہدے کی بنیاد پر ایک نتیجہ نکالنا ہے۔

62. مثال: یہ معلوم کرنا کہ ایک قلم نے لکھنا کیوں بند کر دیا ہے۔

63. سائنس سیکھنے سے ہماری بڑی مشکلات کا حل تلاش کرنے اور کائنات کے مزید رازوں کو کھولنے کی صلاحیتیں پروان چڑھیں گی۔

64. سائنسدان مفروضوں کو جانچنے کے لیے تجربات کا استعمال کرتے ہیں۔

65. سائنسدان نتائج کی تصدیق اور درستگی کو یقینی بنانے کے لیے تجربات کو دہراتے ہیں۔

66. سوالات سیکھنے کی ترغیب دیتے ہیں اور نئے تجربات کی دریافت کا باعث بنتے ہیں۔

67. سائنس دنیا کو سمجھنے اور کائنات کے رازوں کو بے نقاب کرنے کے لیے سوچنے، مشاہدہ کرنے اور کام کرنے کا ایک طریقہ ہے۔

68. تجسس سوالات اور تلاش کی حوصلہ افزائی کرتا ہے جو سائنسی دریافت کے ابتدائی نکات ہیں، یہ طلباء کو مشاہدہ کرنے، تجربہ کرنے اور تصورات کو گہرائی سے سمجھنے کی طرف لے جاتا ہے۔

69. اس کا مطلب ہے کہ سائنسی اصول ہماری زندگی کے تمام پہلوؤں میں کام کر رہے ہیں، پانی ابالنے سے لے کر موسم کو سمجھنے اور گیجٹ استعمال کرنے تک۔

70. یہ کتاب ہمیں اپنی دنیا کے عجائبات اور جن قدرتی مظاہر کا ہم سامنا کرتے ہیں، انہیں تلاش کرنے اور سمجھنے میں رہنمائی کرے گی۔

71. سائنس کو ایک مہم جوئی کہا جاتا ہے کیونکہ اس میں نامعلوم کی کھوج، سوالات پوچھنا، تجربات کرنا اور نئی چیزیں دریافت کرنا شامل ہے، جو ایک مہم جو سفر کی طرح ہے۔

72. مشاہدہ، مفروضہ، تجربہ اور نتیجے کا استعمال کرتے ہوئے مسائل کو تلاش کرنے اور سمجھنے کا منظم طریقہ۔

73. ہم سائنسی تحقیق کے ذریعے مشاہدات کر کے اور تجربات کر کے اپنے سوالوں کے جواب خود تلاش کر سکتے ہیں۔

74. مشاہدہ سائنس کا پہلا اور سب سے اہم قدم ہے۔ محتاط مشاہدہ سائنسدانوں کو معلومات اکٹھی کرنے، نمونوں کی نشاندہی کرنے اور مزید تحقیق کے لیے بامعنی سوالات پوچھنے کی اجازت دیتا ہے۔

75. مشاہدہ- حسیات کا استعمال کرتے ہوئے مفروضنہ اکٹھا کرنا، مثال کے طور پر پانی کو ابلتے دیکھنا۔

نتیجہ اخذ کرنا - مشاہدات سے نتیجہ نکالنا، مثال کے طور پر پانی اُبل رہا ہے کیونکہ حرارت لگائی گئی تھی۔

76. 1: یہ جانچنا کہ ایک لائٹ بلب کیوں کام نہیں کر رہا۔

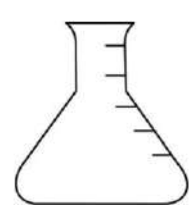
2: یہ معلوم کرنا کہ دودھ صحیح طریقے سے کیوں نہیں اُبل رہا۔

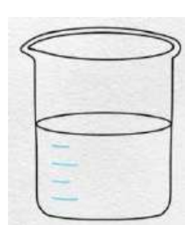
77. سائنس ہمیں منطقی طور پر سوچنے، غور سے مشاہدہ کرنے، سوالات پوچھنے اور حل جانچنے کی تعلیم دیتی ہے جو حقیقی زندگی کے مسائل کو حل کرنے میں مفید ہیں۔

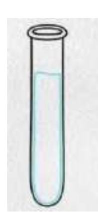
78. وہ مشاہدہ کرتے ہیں، سوال پوچھتے ہیں، مفروضہ قائم کرتے ہیں، تجربات کرتے ہیں اور نتائج کا تجزیہ کرتے ہیں تاکہ نتائج پر پہنچ سکیں۔

79. سائنسدان علم بانٹنے، کاموں کو تقسیم کرنے اور نتائج کی تصدیق کرنے کے لیے تعاون کرتے ہیں جو تیز تر اور بہتر دریافتوں میں مدد کرتا ہے۔

80. کونکل فلاسک — بیکر — امتحانی نلی







81. سائنس ہماری زندگی کا حصہ ہے، مثال کے طور پر دودھ ابالنا، موبائل فون کا استعمال، سانس لینا اور بارش۔ سائنس ان تمام سرگرمیوں میں موجود ہے، لہذا یہ ہماری روزمرہ کی زندگی سے جڑی ہوئی ہے۔

82. زمین ایک خاص سیارہ ہے کیونکہ یہ واحد سیارہ ہے جہاں زندگی کا وجود معلوم ہے۔ یہاں سانس لینے کے لیے ہوا، پینے کے لیے پانی اور جانداروں کے لیے مناسب درجہ حرارت موجود ہے۔ پودے، جانور اور انسان یہاں آرام سے رہ سکتے ہیں۔ اسی لیے زمین ایک بہت خاص سیارہ ہے

83. سائنسی طریقہ کار کے اقدامات کا فلو چارٹ

a. مشاہدہ

b. سوالات پوچھنا

c. مفروضہ

d. تجربہ

e. نتیجہ

84. سائنسی طریقہ کار ہمیں مسائل کو منظم طریقے سے حل کرنے میں مدد کرتا ہے، مثال کے طور پر جب سائیکل کا ٹائر پنکچر ہو جائے، تو ہم مسئلے کا مشاہدہ کرتے ہیں، وجہ کا مفروضہ قائم کرتے ہیں، ہوا کے اخراج کی جانچ کر کے اسے ٹیسٹ کرتے ہیں اور حل پر پہنچتے ہیں۔

85. سائنس کا مطالعہ اس لیے لطف اندوز ہوتا ہے کیونکہ یہ تجسس، دریافت اور فہم کو فروغ دیتا ہے۔ اس میں دلچسپ سوالات کی چھان بین کرنا، تجربات کرنا اور چیزوں کے کام کرنے کے طریقے کو بے نقاب کرنا شامل ہے، جو دونوں ہی پر جوش اور فائدہ مند ہو سکتے ہیں

86. جو شخص سوالات پوچھتا ہے وہ ایک متجسس اور تجزیاتی ذہن کا مظاہرہ کرتا ہے جو حکمت کی علامت ہے، لہذا جو شخص کثرت سے "کیوں" پوچھتا ہے اسے دانشمند سمجھا جاتا ہے۔

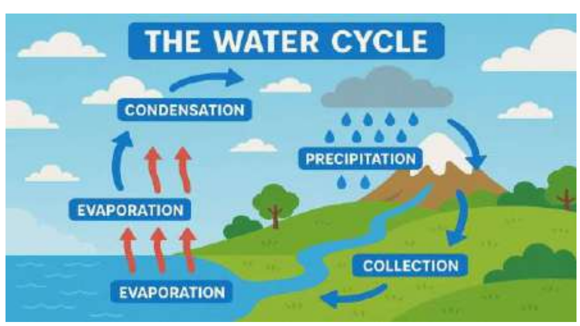
87. تجسس- تجسس سوالات پوچھنے اور مزید جاننے کی خواہش کو جنم دیتا ہے۔

تلاش- تلاش میں تحقیقات کرنا اور جوابات تلاش کرنا شامل ہے۔

* مثال: * اگر کوئی بچہ حیران ہوتا ہے کہ آسمان نیلا کیوں ہے، تو وہ کتابیں پڑھ کر اور سادہ تجربات کر کے اس کی تلاش کر سکتا ہے۔ یہ عمل بہتر سمجھ اور علم میں اضافے کا باعث بنتا ہے۔ سائنسی کامیابیاں اکثر کسی کے "کیوں؟" یا "کیسے؟" پوچھنے سے شروع ہوتی ہیں۔

88. سائنس وضاحت کرتی ہے کہ جاندار ایک دوسرے کے ساتھ اور اپنے گردوپیش کے ساتھ کیسے تعامل کرتے ہیں۔ یہ ہمیں آلودگی، تحفظ، فوڈ چین اور ماحولیاتی نظام کو سمجھنے میں مدد کرتی ہے۔ یہ ہمیں اس بات سے بھی آگاہ کرتی ہے کہ ہمارے اعمال سیارے کو کیسے متاثر کرتے ہیں اور اسے بچانے کے طریقے سکھاتی ہے۔

89.



90. سائنس تحقیق اور شواہد کے ذریعے قدم بہ قدم علم پیدا کرتی ہے۔ سائنسدان دوسروں کے ساتھ اپنے نتائج کا تبادلہ کرتے ہیں، غلطیوں کو درست کرتے ہیں اور پچھلے علم پر عمارت بناتے ہیں۔ ٹیم میں کام کرنے سے نئے خیالات آتے ہیں اور مسائل تیزی سے حل ہوتے ہیں، جو یہ ظاہر کرتا ہے کہ سائنس ایک اجتماعی کوشش ہے۔

91. فطرت کی تنوع جیسے روشنی، ہوا، آواز، پانی، پودے اور جانور بچوں میں تجسس پیدا کرتے ہیں۔ وہ اپنے دیکھے اور تجربہ کیے گئے چیزوں کے بارے میں سوالات پوچھنا شروع کرتے ہیں تاکہ جوابات تلاش کر سکیں۔ وہ غور سے مشاہدہ کرتے ہیں، گہرائی سے سوچتے ہیں اور کبھی کبھی سادہ تجربات بھی کرتے ہیں۔ یہ عمل ان میں سائنسی سوچ کو پروان چڑھاتا ہے۔

92. سائنسی طریقہ کار کو روزمرہ کی زندگی میں ایک مسئلے کو حل کرنے کے لیے درج ذیل طریقے سے لاگو کیا جا سکتا ہے:

سائنسی طریقہ کار کے اقدامات:

1: **مشاہدہ:** ٹی وی آن نہیں ہو رہا یا صحیح طریقے سے کام نہیں کر رہا۔ مثال کے طور پر: پلگ لگانے کے بعد بھی اسکرین خالی رہتی ہے

2: **سوال:** ٹی وی کیوں کام نہیں کر رہا؟

3 **مفروضہ:** پاور کورڈ خراب ہو سکتی ہے، یا ریموٹ کی بیٹریاں ختم ہو سکتی ہیں۔ بجلی کی سپلائی کا مسئلہ بھی ہو سکتا ہے

4: **تجربہ:** ٹی وی کو کسی دوسرے ساکٹ میں لگا کر دیکھیں۔ ریموٹ کی بیٹریاں تبدیل کریں۔ اگر دستیاب ہو تو پاور کورڈ کو کسی دوسرے ٹی وی کے ساتھ جانچیں۔

5: **تجزیہ:** اگر پاور کورڈ تبدیل کرنے کے بعد ٹی وی کام کرتا ہے، تو پرانی کورڈ خراب تھی۔

6: **نتیجہ:** ٹی وی کام نہیں کر رہا تھا کیونکہ پاور کورڈ خراب تھی۔ اسے تبدیل کرنے کے بعد، ٹی وی نے ٹھیک کام کیا۔

باب – 2

جانداروں کی دنیا میں تنوع

(جوابات)

1. (c 6
2. (D پہاڑ
3. (B پودوں کا فائدہ
4. (D جل تھلیے
5. (A جڑی بوٹی
6. (B چڑھنے والے پودے
7. (A چنا–متوازی برگی ترتیب
8. (A نل دار جڑیں
9. (A P اور Q دونوں صحیح ہیں
10. (D مندرجہ بالا تمام۔
11. (B موافقت
12. (D جھیل کی رہائش گاہ
13. (A نامیاتی اجزاء

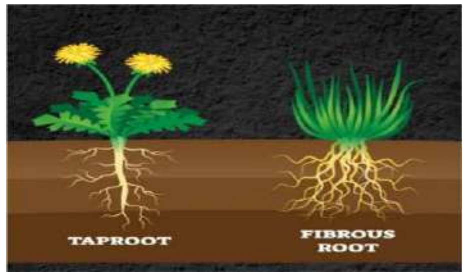
14. A) پتا
15. جھاڑی
16. پنکھ
17. رینگتا ہے
18. جالی دار برگی ترتیب
19. جھاڑی
20. چڑھنے والے پودے
21. برگی ترتیب
22. جالی دار فلکی جڑیں
23. متوازی اور ریشے دار جڑیں
24. گروہ بندی
25. مسکن
26. زمینی
27. آبی
28. جل تھلے
29. i – d, ii – c, iii – b, iv – a
30. i) تنے کی لمبائی / چھوٹائی، سختی / نرمی

ii) پتوں کی مختلف شکلیں اور ان کا تنے یا شاخوں پر ترتیب [12]
31. کسی علاقے کی حیاتیاتی تنوع کا ہر رکن ایک مختلف کردار ادا کرتا ہے۔ مثال کے طور پر، درخت کچھ پرندوں اور دوسرے جانوروں کو خوراک اور پناہ فراہم کرتے ہیں، جانور پھل کھانے کے بعد بیج پھیلانے میں مدد کرتے ہیں
32. گندم کا دانہ ایک مونو کوٹ ہے، اس کے پتوں میں متوازی رگ بندی ہو گی اور اس میں ریشے دار جڑیں ہوں گی۔

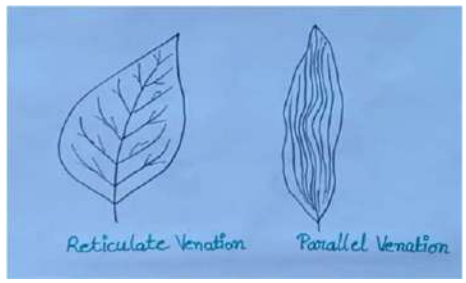
چنے کا دانہ ایک ڈائیکوٹ ہے، اس کے پتوں میں جالی دار رگ بندی ہو گی اور اس میں مرکزی جڑیں ہوں گی۔
33. گروہ بندی پودوں اور جانوروں کو ان کی مماثلتوں اور اختلافات کی بنیاد پر سمجھنے اور مطالعہ کرنے میں آسانی پیدا کرتی ہے۔
34. تنے کی اونچائی کی بنیاد پر پودوں کو تین اقسام میں تقسیم کیا گیا ہے۔ وہ جڑی بوٹیاں، جھاڑیاں اور درخت ہیں۔
35. درختوں کے تنے سخت، موٹے، بھورے اور لکڑی والے ہوتے ہیں [13]۔ ان کی شاخیں عام طور پر تنے پر اور زمین سے دور اونچائی سے شروع ہوتی ہیں۔
36.

ریشہ دار جڑے	**فکلی دار جڑوں**
* اس میں ایک مرکزی جڑ کی ساخت ہوتی ہے اور کچھ لیٹرل جڑیں بھی ہوتی ہیں * یہ عام طور پر ڈائیکوٹ سیڈ والے پودوں میں دیکھی جاتی ہیں۔	فائبرس جڑوں میں چھوٹے گچھے ہوتے ہیں، جن میں مرکزی جڑ کی ساخت نہیں ہوتی ۔ * فائبرس جڑیں عام طور پر مونو کوٹ سیڈ والے پودوں میں دیکھی جاتی ہیں

.37



.38



39. پتوں کی برگی ترتیب کے نمونے کو دیکھ کر، ہم پودے کو کاٹے بغیر اس کی جڑوں کی قسم جان سکتے ہیں ۔ اگر رگیں متوازی ساخت میں ہوں، تو جڑیں ریشے دار ہوں گی ۔اگر رگیں جالی دار ساخت میں ہوں تو جڑیں مرکزی ہوں گی۔

.40

*درخت	*جھاڑی*
*کچھ پودے بہت لمبے ہوتے ہیں، اور تنے سخت اور موٹے ہوتے ہیں۔	*کچھ پودے تنے کی بنیاد کے قریب شاخوں کے طور پر بڑھتے ہیں۔
*شاخیں تنے کے اوپر ہوتی ہیں	*تنا سخت ہوتا ہے لیکن زیادہ موٹا نہیں ہوتا۔ *مثال–گلاب کا پودا

41. صحراؤں میں بہت کم پانی دستیاب ہوتا ہے۔
صحرا میں دن کے وقت بہت گرم اور رات کے وقت بہت ٹھنڈا ہوتا ہے۔

42. پہاڑ انتہائی سرد علاقے ہیں؛ وہاں اکثر برفباری ہوتی ہے۔ ایسے حالات میں زندہ رہنے کے لیے کچھ درختوں میں برف کو آسانی سے گرانے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ دیودار کے درختوں کی مخروطی شکل اور ڈھلوان شاخیں انہیں ایسا آسانی سے کرنے کے قابل بناتی ہیں۔

43. جنگلات، صحرا، گھاس کے میدان اور پہاڑی علاقے کچھ زمینی رہائش گاہیں ہیں۔

44. تالاب، جھیلیں، ندیاں اور سمندر آبی رہائش گاہوں کی مثالیں ہیں۔

45. گرم صحرا میں اونٹ کی ٹانگیں چوڑی کھروں کے ساتھ لمبی ہوتی ہیں۔ یہ اونٹ کو ریت میں دھنسے بغیر آسانی سے چلنے میں مدد کرتا ہے۔ دوسری طرف، سرد صحرائی اونٹ کی ٹانگیں گرم صحرا میں پائے جانے والے اونٹ کے مقابلے میں نسبتاً چھوٹی ہوتی ہیں [15]۔ یہ چھوٹی ٹانگیں انہیں آسانی سے چلنے میں مدد دیتی ہیں۔

46. صحرائی جانور–اونٹ، چوہے، سانپ۔ صحرائی پودے– کیکٹس۔

47. اونٹوں کی لمبی ٹانگیں ہوتی ہیں جو ان کے جسم کو ریت کی گرمی سے بچانے میں مدد کرتی ہیں۔ اونٹ کم مقدار میں پیشاب اور خشک گوبر کا اخراج کرتا ہے اور اسے پسینہ نہیں آتا– یہ ان کے جسم میں پانی بچانے میں مدد کرتا ہے۔ اونٹ کئی دنوں تک پانی کے بغیر زندہ رہ سکتا ہے۔ اس کے چوڑے کھر اسے ریت والے صحرا میں آسانی سے چلنے میں مدد کرتے ہیں۔

48. مینڈک پانی اور زمین دونوں میں رہ سکتے ہیں۔ ان کے پچھلے پیر مضبوط ہوتے ہیں اور انہیں کودنے میں مدد دیتے ہیں۔ مینڈکوں کے جالی دار پیر ہوتے ہیں جو انہیں پانی میں تیرنے میں مدد دیتے ہیں۔ مینڈک زمین پر پھیپھڑوں سے سانس لے سکتے ہیں اور پانی میں جلد کے ذریعے سانس لیتے ہیں۔

49. ۔ (i) تیرنے میں مدد کرتا ہے۔ (ii) سانس لینے میں مدد کرتا ہے۔

(iii) جسم کا درجہ حرارت برقرار رکھنے میں مدد کرتا ہے۔

(iv) گوشت کھانے میں مدد کرتا ہے۔

(v) خوراک ذخیرہ کرنے میں مدد کرتا ہے۔

(vi) برف کو گرانے میں مدد کرتا ہے۔

(vii) جسم میں پانی ذخیرہ کرنے میں مدد کرتا ہے۔

باب 3:- محتاط غذا خوری؛ صحت مند جسم کی راہ

(جوابات)

1) راگی
2) منی پور
3) چاول
4) غذائی عادات
5) پکوان
6) خوراک
7) توانائی
8) گلوکوز
9) نشاستہ
10) چکنائی (چربی)
11) کاربوہائیڈریٹس
12) کاربوہائیڈریٹس
13) کاربوہائیڈریٹس
14) پروٹین
15) پروٹین
16) پسینا، پیشاب
17) وٹامن ڈی
18) کلوتور گوپالن
19) وٹامن ڈی

20) فوڈ سیفٹی اینڈ اسٹینڈرڈز اتھارٹی آف انڈیا

21) آئیوڈین ملا نمک اور بچوں کی خوراک

22) D)مندرجہ بالا تمام بیانات درست ہیں۔

23) D)مندرجہ بالا تمام بیانات درست ہیں۔

24) A)مٹر اور مچھلی

25) C)سمندری مچھلی، ادرک، پالک استعمال کرنی چاہیے کیونکہ آس پاس کی مٹی اور پانی میں آئوڈین کی مقدار کم ہے۔

26) C)معدنیات (Minerals)

27) D) مورنگا

28) A)جامنی رنگ ظاہر ہوتا ہے کیونکہ نشاستہ (Starch) موجود ہے

29) A)پروٹین

30) C)جامنی رنگ ظاہر ہوتا ہے کیونکہ پروٹین موجود ہے۔

31) C) i اور iv

32) C)چربی (لپیڈ)

33) D)کم غذائی اجزا والی غذائی اشیاء

34) D)وٹامن کھانا پکانے کے دوران حرارت سے آسانی سے تباہ نہیں ہوتے

35) * :i-اِڈلی، ii-ڈوکلا، iii-کچوری، iv-پراٹھا دال

36) * i-رات کا اندھاپن، ii-بیری بیری، iii-اسکروی، iv-رکیٹس

37) چاول، راگی، ارہر کی دال، ناریل

38) اِڈلی، ڈوسا، سامبر، ناریل کی چٹنی، راگی مودے، کڑی، راسم، چاول۔

39) روٹی، ساگ، چھولے اور بھٹورے، پراٹھا، حلوہ، کھیر۔

40) ریشہ دار غذا اور پانی۔

41) وٹامن سی

42) پیک شدہ غذائی اشیاء پر کمپنی اور برانڈ کا نام اور ہر غذائی جزو کی مقدار ہونی چاہیے۔

43) ہندوستان ایک بڑا زرعی ملک ہے جس میں مٹی اور آب و ہوا کی متنوع اقسام ہیں اور مختلف علاقوں میں مٹی کی اقسام اور موسمی حالات کے لحاظ سے مختلف قسم کی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔

44) ***روایتی کھانا***

زیادہ تر کھانا روایتی چولہے پر پکایا جاتا تھا۔

زیادہ تر پیسنے کا کام پیسنے والے پتھروں سے کیا جاتا تھا۔

جدید کھانا

جدید گیس چولہے کا استعمال کیا جاتا ہے۔

پیسنے کا کام الیکٹرک گرائنڈر سے کیا جاتا ہے۔

45) تکنیکی ترقی، بہتر نقل و حمل، اور بہتر مواصلات جیسے عوامل نے وقت کے ساتھ کھانوں میں تبدیلی لانے میں اہم کردار ادا کیا ہو سکتا ہے۔

46) غذائی اجزا میں کاربوہائیڈریٹس، لیپڈز، پروٹین، وٹامنز اور معدنیات شامل ہیں جو ہماری خوراک میں ہوتے ہیں، جو ہمارے جسم کو توانائی فراہم کرتے ہیں، جسم کی نشوونما اور مرمت میں مدد کرتے ہیں اور صحت کو برقرار رکھتے ہیں۔

47) جب کہ ریشہ نظام ہضم میں خوراک کی حرکت میں مدد کرتا ہے، ہضم نہ ہونے والی خوراک کو نکالتا ہے اور آنتوں کی حرکت کو آسان بناتا ہے، قبض کو روکتا ہے، پانی جذب، نقل و حمل، فاضل مادوں کے اخراج میں مدد کرتا ہے اور جسم کے درجہ حرارت کو منظم کرتا ہے۔

48) چاول، راگی، گندم، جوار، آلو، کیلا، انناس، آم۔

49) 1) ***چنا*** –چنا ایک دال ہے اور پروٹین سے بھرپور غذائی شے ہے، جب کہ جوار، باجرا، راگی اناج ہیں جو کاربوہائیڈریٹس سے بھرپور غذائی اشیاء ہیں۔

2) ***چاول*** –چاول ایک اناج ہے اور کاربوہائیڈریٹ سے بھرپور غذائی شے ہے، جب کہ راجما، مونگ دال، سویابین دالیں ہیں جو پروٹین سے بھرپور غذائی اشیاء ہیں۔

50) بیسن گڑ، خشک میوہ جات اور بیجوں کے ساتھ، اور گندم کے آٹے اور گھی کے اجزاء کو ملا کر جو لڈو بنتا ہے کاربوہائیڈریٹس اور چربی سے بھرپور ہوتا ہے جو سردیوں میں ہمارے جسم کو گرم رکھنے کے لیے زیادہ توانائی پیدا کرنے میں مدد کرتا ہے۔

51) سبزیوں کے ذرائع چکنائی: سرسوں، ناریل، سورج مکھی کے بیج، سویابین، مونگ پھلی، کاجو، بادام، کدو کے بیج، تل کے بیج، پستہ۔

52) ان کی جلد کے نیچے جمع شدہ چربی کو سردیوں کے طویل نیند کے مہینوں میں کچھ بھی استعمال کیے بغیر برفانی ریچھوں کو زندہ رکھنے کے لیے توانائی کے ذریعہ کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

53) پودوں کے ذرائع پروٹین: * مونگ دال، ارہر دال، چنے کی دال، راجما، مٹر، سویابین وغیرہ۔

جانوروں کے ذرائع پروٹین: * دودھ، پنیر، انڈے، مچھلی، گوشت وغیرہ۔

54) ہری پتے دار سبزیاں، تازہ پھل، اناج، دالیں اور بیج۔

55) پپیتا، گاجر، آم، دودھ۔

56) دالیں، میوے، سارا اناج، بیج، دودھ کی مصنوعات، السی کے بیج، کدو کے بیج، گندم، چاول، پنیر، کلیجی وغیرہ۔

57) مچھلی، خوردنی مشروم، انڈے، مکھن، دودھ۔

58) سمندری سبزیاں، پانی کے شاہ بلوط، سنگھاڑا(سیتا-اشوکا پلانٹ کا پھل)، آئوڈین والا نمک، ادرک، دودھ، ابلا ہوا آلو، پالک، کشمش، انڈے، سخت دہی، جھینگے، کیکڑا وغیرہ۔

59) دودھ، پنیر، گندم، چاول، ہری مرچ، کیلا، سورج مکھی کے بیج، کدو کے بیج وغیرہ۔

60) ہری پتے دار سبزیاں، چقندر، انار، پالک، انکرت اناج، آلو، مولسکس، کدو کے بیج، سیب، گوشت وغیرہ۔

61) چینی کاربوہائیڈریٹ کی ایک قسم ہے، لیکن اس میں نشاستہ نہیں ہوتا۔ آئوڈین ٹیسٹ خاص طور پر نشاستہ کی موجودگی کا پتہ لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے، جو آئوڈین لگنے پر نیلے-سیاہ رنگ میں بدل جاتا ہے۔ چونکہ چینی میں نشاستہ نہیں ہوتا، اس لیے آئوڈین محلول سے ٹیسٹ کرنے پر اس کا رنگ نہیں بدلتا۔ یہی وجہ ہے کہ چینی نیلے-سیاہ نہیں ہوتی۔

62) رمن کا بیان، "تمام نشاستے کاربوہائیڈریٹس ہیں لیکن تمام کاربوہائیڈریٹس نشاستے نہیں ہیں" درست ہے۔ نشاستے کاربوہائیڈریٹ کی ایک مخصوص قسم ہیں، لیکن کاربوہائیڈریٹس میں شکر اور پولیساکرائڈز بھی شامل ہیں، جنہیں نشاستہ کے طور پر درجہ بند نہیں کیا جاتا۔

63) اس کی ایک ممکنہ وجہ یہ ہے کہ ٹیچر کی ساڑھی نشاستہ والے مواد سے بنی تھی، جو آئوڈین کے ساتھ رد عمل کر کے نیلے-سیاہ رنگ پیدا کرتا ہے۔ اس کے برعکس، مسکتھی کے موزے ایسے مواد سے بنے ہو سکتے ہیں جن میں نشاستہ نہیں تھا، اس لیے آئوڈین نے کوئی رنگ تبدیلی نہیں کی۔

64) جب نشاستہ پر مشتمل غذائی مادہ (جیسے آلو) لیا جائے اور اسے آئوڈین کے پتلے محلول سے ٹریٹ کیا جائے، تو نیلے-سیاہ رنگ کا مرکب ظاہر ہوتا ہے۔

65) ایک ایسی خوراک جس میں جسم کی مناسب نشو و نما اور ترقی کے لیے تمام ضروری غذائی اجزا، ریشہ اور پانی کی صحیح مقدار موجود ہو، اسے متوازن غذا کہتے ہیں۔

66) 1) کچھ خاص غذاؤں کا غذائی مواد مخصوص صحت کے مسائل کو روکنے یا ان کا علاج کرنے میں کیسے مدد کرتا ہے۔

2) کیا آپ ایسی غذاؤں کی مثالیں دے سکتے ہیں جن میں دواؤں کی خصوصیات ہوں اور ان کے صحت کے فوائد کیا ہیں۔

67) اسے اپنی خوراک میں ایسے کھانے شامل کرنے چاہیے جو ریشے سے بھرپور ہوں۔ اس میں مختلف سبزیاں، پھل، اناج اور دالیں شامل کرنا شامل ہے۔ جو، براؤن چاول، اناج کی روٹی اور سیب اور کیلے جیسے پھل ہاضمے کو بہتر بنانے اور آنتوں کی باقاعدہ حرکت کو فروغ دینے میں مدد کرتے ہیں۔ ہاضمے کی صحت کے لیے کافی پانی پیناضروری ہے، کیونکہ یہ پاخانے کو نرم کرنے میں مدد کرتا ہے اور قبض کو روکتا ہے۔

68) آلو چپس، کینڈی بارز، چاکلیٹ، کاربونیٹڈ مشروبات جیسی غذائیں غیر صحت بخش کہلاتی ہیں کیونکہ ان میں چینی اور چربی کی زیادہ مقدار کی وجہ سے کیلوریز زیادہ ہوتی ہیں اور ان میں پروٹین، معدنیات، وٹامن اور ریشہ کم ہوتا ہے، جس سے ہمارے جسم کی چربی بڑھتی ہے اور صحت کے کئی مسائل پیدا ہوتے ہیں۔

69) "میں تازہ پھلوں کو ترجیح دوں گا کیونکہ وہ پروسیسنگ میں استعمال ہونے والے نقصان دہ کیمیکلز سے پاک ہوتے ہیں، اور وہ تازہ پھلوں کے رس میں شامل کی جانے والی چینی سے بھی پاک ہوتے ہیں۔"

70) کچھ صورتوں میں، پیک شدہ غذائی اشیاء میں غذائی معیار کو بہتر بنانے کے لیے پروسیسنگ کے دوران مزید غذائی اجزا شامل کیے جاتے ہیں۔

مثال: آئوڈین ملا نمک اور بچوں کی خوراک۔

71) باجرا ہندوستان کی کچھ مقامی فصلیں ہیں، جیسے کہ اعلیٰ غذائی اجزا والے چھوٹے سائز کے اناج جو مختلف موسمی حالات میں آسانی سے اگائے جا سکتے ہیں۔

72) باجرا وٹامن، معدنیات اور ریشے جیسے لوہا اور کیلشیم سے بھرپور ہوتے ہیں اور انہیں غذائیت سے بھرپور اناج کے طور پر جانا جاتا ہے، جو متوازن غذا کا اہم حصہ ہیں۔

73) باجرا کو صحت مند غذائی انتخاب سمجھنے کی کئی وجوہات ہیں:

i) *غذائی بھرپوری:* باجرا (جیسے جو، کنگو وغیرہ) وٹامنز، معدنیات اور اینٹی آکسیڈ نٹس سے بھرپور ہوتے ہیں۔ یہ جسم کو ضروری غذائی اجزا فراہم کرتے ہیں۔

ii) *اعلیٰ ریشہ:* باجرا میں ریشے کی زیادہ مقدار ہوتی ہے، جو ہاضمے کو بہتر بناتی ہے، وزن کنٹرول کرنے میں مدد دیتی ہے، اور دل کی صحت کو سہارا دیتی ہے۔

iii) *پائی اور توانائی:* باجرا جسم کے لیے توانائی کا ذریعہ ہے، جو دیرپا توانائی فراہم کرتا ہے۔ یہ توانائی کو آہستہ آہستہ جاری کرتا ہے، سادہ کاربوہائیڈریٹس کے برعکس جو فوری توانائی فراہم کرتے ہیں۔

iv) *دل کی صحت:* باجرا کولیسٹرول کی سطح کو کم کرنے اور دل سے متعلق بیماریوں کو روکنے میں مدد کرتا ہے۔

v) *قوت مدافعت:* باجرا میں موجود اینٹی آکسیڈ نٹس جسم کے مدافعتی نظام کو بڑھاتے ہیں۔

تاہم، جسم کی غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے صرف باجرا پر انحصار کرنا کافی نہیں ہے۔ جسم کو مختلف قسم کے غذائی اجزا کی ضرورت ہوتی ہے، اور انہیں حاصل کرنے کے لیے متوازن غذا ضروری ہے۔

74) ہمیں کھانا ضائع نہیں کرنا چاہیے تاکہ ہمارے کسانوں اور دیگر کمیونٹیز کے لوگوں کی محنت اور وقت ضائع نہ ہو جو باغ سے ہماری پلیٹ تک کھانا پہنچاتے ہیں۔

75) کسان گندم کے کھیتوں میں اگاتے ہیں > گندم کی کٹائی اور ظہور > گندم کے دانے جمع کرنا > پیسنا اور روٹی بنانا > دکانوں تک نقل و حمل > ہماری پلیٹ میں چپاتی۔

76) 1-غلط 2-درست 3- صحیح

77) جواب: i) توانائی فراہم کرنے والے غذائی اجزا- *کاربوہائیڈریٹس اور چربی*

ii) جسم بنانے والے غذائی اجزا- *پروٹین سے بھرپور غذائیں*

iii) حفاظتی غذائی اجزا- *وٹامن اور معدنیات*

78) جواب: i) ڈاکٹر نے گورو کو کیلشیم کی گولیاں دیں کیونکہ کیلشیم ہڈیوں کی صحت اور شفایابی کے لیے ضروری ہے۔

ii)ڈاکٹر نے کیلشیم کی گولیوں کے ساتھ وٹامن ڈی کا سیرپ دیا کیونکہ وٹامن ڈی جسم میں کیلشیم کے جذب کے لیے انتہائی اہم ہے۔ کافی وٹامن ڈی کے بغیر، جسم کیلشیم کو مؤثر طریقے سے استعمال نہیں کر سکتا، جو ہڈیوں کی مناسب شفایابی اور مضبوطی کے لیے ضروری ہے۔

iii)ڈاکٹر کے دواؤں کے انتظام کے انتخاب کے بارے میں جو سوال پیدا ہوتا ہے وہ یہ ہے: "کیا ڈاکٹر نے گورو کی مجموعی غذائی حیثیت کا جائزہ لیا ہے اور یہ یقینی بنایا ہے کہ اسے سیرپ کے ساتھ سورج کی روشنی یا خوراک جیسے دیگر ذرائع سے بھی کافی وٹامن ڈی مل رہا تھا؟" یہ غور جامع دیکھ بھال اور مؤثر شفایابی کو یقینی بنانے کے لیے اہم ہے۔

79) جواب: A)رات کا اندھاپن(Night blindness) B)وٹامن اے(Vitamin A) C)دودھ، مچھلی کا تیل، آم، گاجر، پپیتا وغیرہ۔

80) جواب: i)بیری بیری (Beriberi) ii)وٹامن بی 1 (Vitamin B1) iii)دالیں، میوے، سارا اناج، بیج، دودھ کی مصنوعات، السی کے بیج، کدو کے بیج، گندم، چاول، پنیر، کلیجی وغیرہ۔

81) جواب: i)اسکروی (Scurvy)

ii)وٹامن سی (Vitamin C)

iii)ٹماٹر، آملہ، لیموں، مالٹا، امرود، ہری مرچ۔

82) جواب: i)ریکٹس (Rickets)

ii)وٹامن ڈی (Vitamin D)

iii)مچھلی، خوردنی مشروم، انڈے، مکھن، دودھ۔

83) جواب:*

i)گلگند(Goiter)

ii)آئوڈین (Iodine)

iii)سمندری سبزیاں، پانی کے شاہ بلوط، سنگھاڑا(سیتا-اشوکا پلانٹ کا پھل)، آئوڈین والا نمک، ادرک، دودھ، ابلا ہوا آلو، پالک، کشمش، انڈے، سخت دہی، جھینگے، کیکڑا وغیرہ۔

84) جواب:*

i)انیمیا (Anaemia)

ii)لوہا(Iron)خون کا اہم جزو ہے۔

iii)ہری پتے دار سبزیاں، چقندر، انار، پالک، انکرت اناج، آلو، مولسکس، کدو کے بیج، سیب، گوشت وغیرہ۔

85) جواب:* کسی بھی غذائی شے کے تھیلے کا پیداواری مقام سے صارف تک کاٹے کردہ مکمل فاصلہ اس کا فوڈ مائل کہلاتا ہے۔

* فوڈ مائلز کم کرنے کے فوائد:*

A) نقل و حمل کے دوران لاگت اور آلودگی کو کم کرتا ہے۔

B)مقامی کسانوں کی مدد کرتا ہے۔

C)ہماری خوراک کو تازہ اور صحت مند رکھتا ہے۔

86) جانچ کے لیے تھوڑی مقدار میں آلو، کھیرے، بریڈ، کچھ چاول، پکے ہوئے مونگ پھلی، کچلے ہوئے مونگ پھلی، تیل، مکھن اور کٹا ہوا ناریل جیسی غذائی اشیاء لیں۔

* ہر غذائی شے کا ایک چھوٹا ٹکڑا ایک علیحدہ کٹوری میں رکھیں۔

* ڈراپر کی مدد سے، ہر غذائی شے پر آئوڈین محلول کے 2-3 قطرے ڈالیں۔

* غذائی اشیاء کا رنگ نیلے-سیاہ ہو جاتا ہے جبکہ نیلے-سیاہ رنگ نشاستہ کی موجودگی کی نشاندہی کرتا ہے۔

87) * پہلے آلو، کھیرے، بریڈ، کچھ چاول، پکے ہوئے مونگ پھلی، کچلے ہوئے مونگ پھلی، تیل، مکھن اور کٹا ہوا ناریل جیسی غذائی اشیاء لیں۔

* پیسنے والی مشین (kuttani) کا استعمال کرتے ہوئے غذائی اشیاء کا پیسٹ یا پاؤڈر بنا لیں۔

* ہر غذائی شے کا تقریباً آدھا چائے کا چمچ ایک صاف، علیحدہ ٹیسٹ ٹیوب میں لیں۔

* ہر ٹیسٹ ٹیوب میں 2-3 چمچ پانی ڈالیں اور اچھی طرح ہلائیں۔

* اب ایک اور ڈراپر لیں اور ہر ٹیسٹ ٹیوب میں کاپر سلفیٹ محلول کے دو قطرے اور کاسٹک سوڈا محلول کے 10 قطرے ڈالیں اور ٹیسٹ ٹیوبز کو اچھی طرح ہلا کر چند منٹ کے لیے چھوڑ دیں۔

* اگر غذائی اشیاء کا رنگ جامنی ہو جائے تو یہ اس میں پروٹین کی موجودگی کی نشاندہی کرتا ہے۔

88) * جانچ کے لیے تھوڑی مقدار میں آلو، کھیرے، بریڈ، کچھ چاول، پکے ہوئے مونگ پھلی، کچلے ہوئے مونگ پھلی، تیل، مکھن اور کٹا ہوا ناریل جیسی غذائی اشیاء لیں۔

* ہر غذائی شے کو ایک علیحدہ کاغذ پر رکھیں۔

* کاغذ کو کھانے کے گرد لپیٹ کر دبائیں۔ احتیاط کریں کہ کاغذ پھٹ نہ جائے۔

* اگر غذائی شے میں کچھ نمی ہو تو کاغذ کو خشک ہونے دیں۔ کاغذ پر تیل کا نشان یہ ظاہر کرتا ہے کہ غذائی شے میں چربی موجود ہے۔

باب-4 -مقناطیس کی چھان بین

(جوابات)

1. D) اوپر کے تمام
2. A) لوہا-مقناطیسی مواد
3. C) دونوں قطب
4. A) لوہے کی کیلیں
5. C) ککر
6. C) مقناطیسی خاصیت کم ہو جاتی ہے
7. C) مقناطیس کی کشش کی نوعیت کم ہو جاتی ہے
8. وڈاسٹون
9. قناطیسی
10. مقناطیس
11. دو
12. شمال جنوب
13. غلط
14. درست

15. غلط

16. غلط

17. غلط

18. صحیح

19. 1)اپنی طرف کشش کرتے ہیں۔

2)غیر مقناطیس 3)قدرتی مقناطیس 4)ملاح 5)مصنوئی مقناطیس

20. وہ مواد جو مقناطیس سے کشش کرتے ہیں مقناطیسی مواد کہلاتے ہیں۔ مثلاً: لوہا، ایلنیکو .

وہ مواد جو مقناطیس سے کشش نہیں کرتے غیر مقناطیسی مواد کہلاتے ہیں۔ مثلاً: کاغذ، پلاسٹک، شیشہ، لکڑی

21. پرانے زمانے میں ملاح رات کو سمت معلوم کرنے کے لیے ستاروں کا استعمال کرتے تھے۔ وہ اپنی سمت معلوم کرنے کے لیے مقناطیسی کمپاس نامی ایک سفری آلہ بھی استعمال کرتے تھے۔

22. 1-مقناطیس کی خصوصیات درج ذیل ہیں

2-مقناطیس مقناطیسی مادوں کو کشش کرتے ہیں

3-مقناطیس کے * دو قطب * ہوتے ہیں -شمالی اور جنوبی

4-ایک جیسے قطب ایک دوسرے کو * دفع * کرتے ہیں

5-غیر یکساں قطب ایک دوسرے کو * کشش * کرتے ہیں

6- آزادانہ طور پر لٹکا ہوا مقناطیس ہمیشہ * شمال جنوب کی سمت میں رک جاتا ہے

23. سیتا صحیح ہے کیونکہ

ایک قطبی مقناطیس حاصل کرنا ممکن نہیں۔

اگر مقناطیس چھوٹے ٹکڑوں میں بھی ٹوٹ جائے تو سب سے چھوٹے ٹکڑوں میں بھی شمالی اور جنوبی دونوں قطب ہوتے ہیں

24. ایک آزادانہ طور پر لٹکا ہوا مقناطیس ہمیشہ شمال جنوب کی سمت میں رک جاتا ہے کیونکہ * ہماری زمین خود ایک بہت بڑے مقناطیس کی طرح کام کرتی ہے۔

25. مقناطیس کو درج ذیل طریقوں سے محفوظ کیا جاتا ہے

* مقناطیس کو ذخیرہ کرتے وقت * غیر یکساں قطبوں کو ایک ہی طرف رکھیں۔

* درمیان میں لکڑی کا ایک ٹکڑا رکھیں ۔

* سروں پر لوہے کے نرم ٹکڑے رکھیں ۔

* مقناطیس کو * گرم نہ کریں، گرائیں نہیں اور ہتھوڑے سے ماریں نہیں۔

* مقناطیس کو موبائل فون یا ریموٹ کنٹرول کے قریب نہ رکھیں ۔

26. مقناطیس کمپاس، پرس، پینسل باکس کے ڈھکن، ریفریجریٹر کے دروازوں اور بورڈ پر چسپاں کرنے والے ڈسٹر میں استعمال ہوتے ہیں

.27



Bar magnet



Horseshoe magnet



cylindrical magnet



Spherical Magnet

28. ایک بار مقناطیس کو اس کے درمیان میں بندھے ہوئے دھاگے سے لٹکائیں۔ دھاگے کی پوزیشن کو اس وقت تک ایڈجسٹ کریں جب تک مقناطیس افقی طور پر متوازن نہ ہو جائے۔ اسے آرام کرنے دیں۔ * آزادانہ طور پر لٹکا ہوا مقناطیس ہمیشہ شمال جنوب کی سمت میں رک جاتا ہے *[9]. جو قطب شمال کی طرف ٹھہرتا ہے اسے شمالی قطب سمجھا جاتا ہے

باب 5: لمبائی اور حرکت کی پیمائش

(جوابات)

1. لوہے
2. لچکدار
3. حوالہ
4. ساکن
5. دوری
6. حوالہ
7. سینٹی میٹر
8. 1000
9. لچکدار
10. 70
11. حرکت
12. خطی حرکت
13. دائرہ
14. محوری حرکت
15. لٹو کا پھرنا
16. دوری حرکت
17. دوری حرکت
18. دوری حرکت
19. 6 سینٹی میٹر

20. عدد / اکائی

21. B) پیائش میں درستگی کو یقینی بنانا

22. D) مندرجہ بالا تمام

23. C) میٹر

24. C) 100

25. C) ملی میٹر

26. B) 500 سینٹی میٹر

27. c) 1mm= 0.1cm

28. B) حوالہ نقطہ سے منزل تک کا فاصلہ

29. **c) اہتزازی حرکت**

30. D) دعوی غلط ہے، وجہ درست ہے۔

31. **I–c ii–d iii–a iv–b**

32. **I–c ii–b iii–a iv–d**

33. **I–c ii–d iii–b iv–a**

34. **I–d ii–c iii–b iv–a**

35. کسی خاص طبعی مقدار کی معیاری پیائش کی اکائی وہ ہوتی ہے، جو اس سے قطع نظر کہ اسے کون ماپتا ہے، کہاں ماپا جاتا ہے، یا کتنی بار ماپا جاتا ہے، ہمیشہ ایک ہی قدر حاصل کرے گی۔

36. معیاری پیائش کی اکائیاں رکھنے کا مقصد لمبائیوں کی پیائش اور ترسیل کے لیے ایک مستقل اور عالمگیر طور پر قبول شدہ طریقہ فراہم کرنا ہے، جس سے تجارت، سفر، اور سائنسی تحقیق میں الجھن کم ہوتی ہے۔

37. 15 سینٹی میٹر کے پیانے پر دو لگاتار بڑے نشانوں کے درمیان ایک حصے کی لمبائی 1 سینٹی میٹر (cm) ہے

38. 1 سینٹی میٹر (cm) میں 10 ملی میٹر (mm) ہوتے ہیں۔

39. پیانے کو چیز کے ساتھ ملا کر رکھنا چاہیے، اور مبصر کی آنکھ کو پیائش کیے جانے والے نقطہ کے بالکل اوپر رکھنا چاہیے تاکہ پیرالکس کی غلطی سے بچا جا سکے۔

40. 1.5 کلو میٹر = 1.5 × 1000 میٹر = 1500 میٹر۔

41. حرکت وقت کے ساتھ ایک حوالہ نقطہ سے کسی چیز کی پوزیشن میں تبدیلی ہے۔

42. صحیح

43. غلط

44. صحیح

45. صحیح

46. غلط

47. غلط

48. صحیح

49. غلط

50. صحیح

51. حرکت اور سکون واقعی نسبتی تصورات ہیں، جس کا مطلب ہے کہ کوئی چیز حرکت میں ہے یا سکون میں، یہ مبصر کے حوالہ فریم پر منحصر کرتا ہے۔ مثال: ایک ٹرین کو سیدھی پٹری پر مستقل رفتار سے چلتے ہوئے تصور کریں۔ ٹرین کے اندر بیٹھے ہوئے ایک مسافر کے لیے، ٹرین کے اندر موجود ہر چیز (جیسے میز پر ایک کپ) سکون میں نظر آتی ہے۔ تاہم، پلیٹ فارم پر کھڑے ایک مبصر کے لیے، وہی کپ ٹرین کے ساتھ حرکت کر رہا ہوتا ہے۔ اس طرح، کپ مسافر کے لحاظ سے سکون میں ہے لیکن پلیٹ فارم پر موجود مبصر کے لحاظ سے حرکت میں ہے۔ یہ ظاہر کرتا ہے کہ حرکت اور سکون مطلق نہیں ہیں؛ وہ مبصر کے نقطہ نظر پر منحصر ہیں۔

52. حرکت کی کئی اقسام ہیں ۔

لکیری حرکت: یہ اس وقت ہوتی ہے جب کوئی چیز سیدھے راستے پر چلتی ہے۔ مثال: ایک گاڑی کا سیدھی سڑک پر چلنا یا ایک شخص کا سیدھی لائن میں چلنا۔

گول حرکت: اس قسم کی حرکت اس وقت ہوتی ہے جب کوئی چیز گول راستے پر چلتی ہے۔ مثال: ایک سائیکل کے پہیے کا گھومنا یا جھولے پر بیٹھے بچے کا گول گھومنا۔

دوری حرکت: دوری حرکت میں، کوئی چیز ایک مقررہ پوزیشن کے ارد گرد آگے پیچھے حرکت کرتی ہے۔ مثال: ایک جھولے کا آگے پیچھے حرکت کرنا یا ایک پینڈولم کا جھولنا

دورانی حرکت: یہ حرکت کی ایک قسم ہے جو ایک مقررہ وقت کے وقفے کے بعد خود کو دہراتی ہے۔ مثال: گھڑی کی سوئیوں کی حرکت یا گٹار کے تاروں کی کمپن۔

گردشی حرکت: یہ اس وقت ہوتی ہے جب کوئی چیز ایک محور کے گرد گھومتی ہے۔ مثال: زمین کا اپنی محور پر گھومنا یا ایک گھومتا۔

باب-06- ہمارے ارد گرد کی اشیاء

(جوابات)

1) D -المونیم ورق

2) A - شفاف اور غیر شفاف

3) D - تیل

II -

4) 4

5) کلوگرام

6) وزن

III -

7) غلط

8) صحیح

IV -

9) پتھر

10) کتاب

V -

11)کسی چیز کو بنانے میں استعمال کی جانے والی شے کو مواد (MATERIAL) کہتے ہیں۔

12)اشیا کو مجموں میں تقسیم کرنے کے عمل کو زمرہ بندی کہتے ہیں۔

13)جن اشیا کو دبایا یا کھرچا جانا مشکل ہو ایسے اشیا کو ٹھوس کہتے ہیں۔

14)جو بھی چیز جگہ گھیرتی ہے اور کمیت رکھتی ہے اسے مادہ کہتے ہیں۔

15)مادہ جگہ گرتا ہے مادہ کمیت رکھتا ہے۔

1 6)وہ اجزا جن کے آر پار تمام چیزیں دیکھی جاسکیں شفاف کہلاتی ہیں شیشہ، پانی ،ہوا وغیرہ شفاف اجزاء کی مثالیں ہیں ۔

17)جن اجزاء کے آر پار اشیاء کو دیکھا جاسکتا ہے لیکن واضح طور پر نہیں ،انہیں نیم شفاف کہتے ہیں بٹر پیپر ،ٹشو پیپر اور کھردرے شیشے نیم شفاف اجزاء کی مثالیں ہیں ۔

18)ایسے کئی اجزاء ہیں جن کے آر پار آپ نہیں دیکھ سکتے ان اجزا کو غیر شفاف کہا جاتا ہے لکڑی ،گتا اور دھاتیں غیر شفاف اجزاء کی مثالیں ہیں۔

19)کیونکہ شفاف ڈبے میں ذخیرہ شدہ اشیاء واضح نظر آتی ہیں اور ان کی شناخت آسانی سے کر سکتے ہیں۔

20)جب کوکا کولا جیسے کاربونیٹڈ سافٹ ڈرنکس کا ڈھکن کھولا جاتا ہے تو جھاگ نکلتا ہے کیونکہ کولڈ ڈرنکس میں کاربن ڈائی اکسائیڈ کی ایک مخصوص مقدار میں ملادی جاتی ہے یہ گیسز چھوٹے بلبے جھاگ بنا کر مشروب کو تازہ رکھتی ہیں ۔

21)غیر چمکدار اجزاء وہ ہوتے ہیں جن کی سطح پر چمک نہ ہو مثلا کاغذ لکڑی ربڑ جوٹ وغیرہ۔

22) آج کل مٹی کے برتنوں کے بجائے دھاتی برتنوں کا استعمال بڑھ رہا ہے کیونکہ

☆دھاتی برتن نہیں ٹوٹتے۔

☆وہ چمکدار ہوتے ہیں ۔

☆وہ طویل عرصے تک رہتے ہیں۔

☆وہ استعمال کرنے میں بہت آسان ہوتے ہیں ۔

23)ایک لیٹر ابلے ہوئے اور ٹھنڈے پانی چھ چائے چمچ چینی اور آدھا چائے کا چمچہ عام نمک ملا کر او ار ایس ORS تیار کیا جاتا ہے یہ محلول پیچش (DIARRHEA یا دیگر بیماریوں کی وجہ سے پانی کی کمی کے علاج کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

باب:7-حرارت اور اس کی پیمائش

(جوابات)

1(b) کیلون

2) a) درجہ حرارت

3) c) زیادہ گرم

4) c) کلینکل(طبی)تھرمامیٹر

5) a) حرارت سائنس آلات

6) d) 98.6 •F

7) c) انفراریڈ تھامامیٹر

8) a) فورًا نکالنے کے بعد

9) b)5•c

10) d) بلب

11) b) آنکھ کی سطح پر
12) b) تھرمامیٹر کو عمودی پکڑ کر بیکر کے اطراف کو چھوئے بغیر ڈبونا۔
13) b) طالب علم
14)b) 27.5•c
15) c)دیوار پر لگاہوا تھرمامیٹر
16) c) یہ حرارت کا اچھا موصل ہے اور شیشے سے نہیں چپکتا
17) a)273.15
18) a) انامانی
19) کسی جسم کی گرمی یا سردی کی قابل اعتماد پیمائش اسکا "درجہ حرارت" کہلاتی ہے۔
20) پارہ یاالکحل
21) طبی تھرمامیٹر
22) یہ پارے کو بلب میں واپس جانے سے روکنا ہے۔ جب پیمائش لی جارہی ہو۔
23) فارن ہیوٹ پیمانہ
24) ڈیجٹل تھرمامیٹر
25) 2•c
26) (i)100C^0 (ii) 0C^0 (iii) بیاٹری پر چلتاہے (iv)0
27) 37C^0
28) سیلسیس
29) ہاں
30) نہیں
31) ہاں
32) نہیں
33) ہاں
34) نہیں
35) تھرمامیٹر کی دو اقسام ہیں
36) جسمانی درجہ حرارت ان عوامل سے متاثر ہوتا ہے۔
i) عمر ii) دن کا وقت iii) سرگرمی کی سطح
37) درجہ حرارت کی پیمائش کے تین پیمانے ہیں۔
i) سیلسیس پیمانہ (•c) ii) فارن ہیٹ پیمانہ (•F) iii) کیلون پیمانہ (k)

38) پارہ ایک انتہائی زہریلا مادہ ہے اور اگر تھرمامیٹر غلطی سے ٹوٹ جائے تو اس سے زہریلا مادہ پارہ باہر نکلتا ہے۔ اس لئے پارہ تھرمامیٹر یعنی تھرمامیٹر کی بجائے ڈیجیٹل تھرمامیٹرز استعمال ہورہے ہیں۔
39) کیونکہ تجربہ گاہی تھرمامیٹر کی حد اس کی لمبی اور باریک نالی سے متعین ہوتی ہے۔ اور یہ حد انسانی جسم کے درجہ حرارت کی حد سے آگے تک جاتی ہے۔

40)تھرمامیٹرز مین پارہ اس لئے استعمال ہوتا ہے کیونکہ یہ درجہ حرارت میں تبدیلی کے ساتھ پھیلتا اور سکڑتا ہے۔ یہ چمکدار ہوتا ہے۔ شیشے کی نالی سے نہیں چپکتا، اور ایک وسیع درجہ حرارت کی حد میں مائع حالت میں رہتا ہے۔

41)ڈیجیٹل تھرمامیٹرز کو محفوظ سمجھا جاتا ہے کیونکہ ان میں پارے سے زہر رسائی کا کوئی خطرہ نہیں ہوتا۔ اور اس کے ریڈنگ دیکھنے میں بھی آسانی ہوتی ہے۔ ڈیجیٹل تھرمامیٹر میں درجہ حرارت سینسرز کی مدد سے درست طور پر ناپا جاتا ہے۔

42)درجہ حرارت کے 3 اہم پیمانے یہ ہیں۔ سیلسیس پیمانہ، فارن ہیٹ پیمانہ اور کیلون پیمانہ۔

* عام طور پر سیلسیس پیمانہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ پانی 0•c پر منجمد ہوتا ہے اور 100•c پر ابلتا ہے۔

* فارن ہیٹ پیمانہ زیادہ طبی تھرمامیٹر میں استعمال ہوتا ہے۔ پانی 32•F پر منجمد ہوتا ہے اور 212•F پر ابلتا ہے۔

* درجہ حرارت کی SI اکائی کیلون ہے۔ یہ 0K سے شروع ہوتا ہے۔

43)

تھرمامیٹر	تجربہ گاہی تھرمامیٹر
یہ خاص طور پر انسانی جسم کا درجہ حرارت ناپنے کیلئے بنایا گیا ہے۔	اسے پانی یا ہوا جیسے دیگر اشیاء کا درجہ حرارت ناپنے کیلئے استعمال کیا جاتا ہے
اسکی وسعت 35•c سے 42•c تک ہوتی ہے۔	اسکی وسعت عموماً زیادہ ہوتی ہے جو کہ 10•c- سے 110•c تک ہوتی ہے۔
اس میں ایک موڑ ہوتا ہے جو پارہ کو گرنے سے روکتا ہے۔	اس میں کوئی موڑ نہیں ہوتا۔

44)تجرباگاہی تھرمامیٹر کا درست (صحیح) استعمال:-

جب تھرمامیٹر کو پانی میں ڈبویا جائے تو اسکا بلب بیکر کے پیندے یا دیواروں کو نہیں چھونا چاہیئے۔

تھرمامیٹر کو عمودی حالت میں رکھا جانا چاہیئے۔ اسے جھکانا نہیں چاہیئے۔•

تھرمامیٹر میں سے درجہ حرارت کو اسی وقت پڑھا جائے جب وہ پانی میں ڈوبا ہوا ہو۔

تھرمامیٹر سے ریڈنگ لیتے وقت، آنکھ کو براہ راست رقیق کالم کی اس سطح کی سیدھ میں برابر رکھنا چاہیئے جسے پڑھنا ہے۔

45)ڈیجیٹل تھرمامیٹر کے استعمال کا طریقہ:

صابن اور پانی سے اپنے ہاتھوں اور ڈیجیٹل تھرمامیٹر کی نوک کو دھولیں۔

ریسٹ بٹن کو دبا کر تھرمامیٹر کو ریسٹ کرلیں۔

تھرمامیٹر کو زبان کے نیچے رکھیں اور منہ بند کرلیں۔

تھرمامیٹر سے بیپ کی آواز ہونے تک یا لائٹ جلنے تک انتظار کریں۔

اسے منہ سے باہر نکالیں اور درجہ حرارت کیلئے ڈیجیٹل ڈسپلے کو پڑھیں۔

درجہ حرارت کو درج کریں۔

تھرمامیٹر کی نوک کو صابن اور پانی سے دھوئیں اور اسے سکھالیں۔

باب- 08 پانی کی حالاتوں کو جاننے کا سفر

(جوابات)

1) c - ٹھوس
2) b - مائع
3) b - بخارات بننا
4) d - عمل تکثیف
5) c - پانی زمین میں جذب ہوتا ہے اور بخارات بننے سے ٹھنڈک پیدا ہوتی ہے
6) b - جب موسم گرم اور ہوادار ہو
7) c - گیس
8) c - آبی بخارات
9) c - پانی
10) a - پانی بخارات تکثیف پاکر سطح کو ٹھنڈا کر دیتے ہیں
11) عمل تکثیف
12) بخارت بننا
13) عمل انجماد
14) عمل تبخیر
15) تحلیل ہونا
16) جب ہوا کی حرکت میں اضافہ ہوتا ہے تو پانی تیزی سے بخارات بنتا ہے۔
17) رقیق تیل ٹھنڈا ہو کر ٹھوس میں تبدیل ہوتا ہے۔
18) یہ پانی کے بخارت بننے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ بخارت بننے کا عمل وہ ہے جس میں پانی گیسی حالت میں تبدیل ہو جاتا ہے۔
19) عینک کی سطح دھندلی ہو جاتی ہے کیونکہ گرم اور مرطوب ہوا میں موجود پانی کے بخارات ٹھنڈی سطح کے رابطے میں آتے ہیں تو تکیف پاکر پانی کے خطروں میں تبدیل ہو جاتا ہے۔
20) کم درجہ حرارت، کھلی سطح اور نمی وغیرہ ایسے حالات ہیں جو پانی کی تبخیر کی رفتار کو تیز کر سکتے ہیں۔
21) برف اپنی شکل کو کسی بھی برتن میں برقرار رکھتا ہے جبکہ پانی کو جس برتن میں رکھا جائے اسی کی شکل اختیار کرلیتا ہے لیکن پانی کے حجم میں کوئی تبدیلی نہیں آتی وہ مستقل رہتا ہے جبکہ آبی بخارات تمام تر دستیاب جگہ میں پھیلتے ہیں اور ان کی شکل اور حجم میں بھی تبدیلی ہوتا ہے۔
22) پانی کا بخارات کی حالت میں تبدیل ہونے کا عمل عمل تبخیر (evaporation) کہلاتا ہے۔
23) ٹھوس سے رقیق حالت میں تبدیلی کے عمل کو عمل گداخت یا پگھلنا (melting) کہتے ہیں ۔
24) کسی رقیق کو ٹھوس حالت میں تبدیل کرنے کا عمل عمل انجماد (freezing) کہتے ہیں ۔
25) وہ عمل جس میں کوئی مادہ براہ راست ٹھوس سے گیس میں تبدیل ہوتا ہے تحلیل (sublimation) کہلاتا ہے۔
26) ہوا میں موجود آبی بخارات کو نمی یا رطوبت کہتے ہیں اگر نمی زیادہ ہو تو بخارات بننے کی رفتار کم ہو جاتی ہے۔
27) آبی بخارات کی رقیق حالت میں تبدیل ہونے کے عمل کو تکیف کہتے ہیں بخارت بننے کا عمل ماحول سے حرارت جذب کرتا ہے۔ مثال: پسینہ آنے کے بعد ٹھنڈک محسوس ہونا۔
28) ہم موم بتی کو گرم کر کے رقیق حالت میں تبدیل کر سکتے ہیں اور اسے ٹھنڈا کر کے دوبارہ ٹھوس میں تبدیل کر سکتے ہیں ۔

29) دھوپ میں کھڑی موٹر سائیکل کی گرم سیٹ کو ٹھنڈا کرنے کے لیے ہم اس پر گیلا کپڑا یا تولیہ رکھ سکتے ہیں تاکہ پانی بخارات میں تبدیل ہو کر سیٹ کو ٹھنڈا کر سکے پانی کو ہلکا چھڑکیں یا براہ راست سیٹ پر ڈالیں تاکہ بخارات سے درجہ حرارت کم ہو۔

30) پانی کے علاوہ بھی کئی رقیق اشیاء بخارت میں تبدیل ہو سکتے ہیں جیسے الکوہل، تیل ، نیل پالش ریمور، دودھ اور آنسو۔

31) پانی قدرتی طور پر ٹھوس شکل میں یعنی برف کی حالت میں موجود ہوتا ہے پانی زیرو ڈگری سیلسیس سے کم درجہ حرارت پر جم جاتا ہے اور برف میں تبدیل ہو جاتا ہے جیسے برفانی ٹوپیاں اور کہر۔

32) پانی کے بخارت ہوا سے ہلکے ہوتے ہیں جس کی وجہ سے یہ اوپر اٹھتے ہیں جیسے جیسے وہ اوپر جاتے ہیں وہ ٹھنڈے ہو کر بادلوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔

33) بارش کے موسم میں زیادہ نمی ہوتی ہے کیونکہ ان دنوں ہوا میں پانی کی بخارت کی مقدار زیادہ ہوتی ہے نمی کی زیادتی کی وجہ زمین کی سطح سے پانی کے بخارات بننے اور فضا میں نمی کی موجودگی کا نتیجہ ہوتی ہے۔

34) جیسے جیسے ہوا اوپر اٹھتی جاتی ہے وہ اسی قدر ٹھنڈی ہوتی جاتی ہے مخصوص اونچائی پر ہوا اتنی ٹھنڈی ہو جاتی ہے کہ اس کے اندر موجود آبی بخارات اسے قطروں میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ جو عموماً گرد کے ذرات کے اطراف میں بنتے ہیں یہی مختصر خطرے ہوا میں تیرتے ہیں اور ہمیں بادلوں جیسے نظر آتے ہیں بہت سے مختصر خطرے ایک ساتھ مل کر پانی کے بڑے خطرے بناتے ہیں کچھ خطرے اتنے بھاری ہو جاتے ہیں کہ وہ نیچے گرنے لگتے ہیں نیچے گرنے والے یہ خطرے بارش کہلاتے ہیں۔

35) زمین پر دستیاب پانی کا صرف ایک چھوٹا حصہ ہی پودوں جانوروں اور انسانوں کے استعمال کے لیے موزوں ہوتا ہے زیادہ تر پانی سمندروں میں ہوتا ہے جسے ہم براہ راست استعمال نہیں کر سکتے ہمیں پینے کے پانی اور دیگر سرگرمیوں کے لیے میٹھے پانی کی ضرورت ہوتی ہے آبادی کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ پانی کی دستیابی کم ہوتی جارہی ہے اگرچہ یہ ہمارا حق ہے ہم پانی حاصل کریں لیکن ساتھ ہی ہماری ذمہ داری بھی ہے کہ پانی کے ذخائر کو آلودگی سے پاک رکھیں۔

36) سمندر اور سطح زمین کا پانی ہوا میں بخارت بن کر اڑ جاتا ہے اور بارش اولے اور برف کی شکل میں واپس آجاتا ہے جو آخر کار بہہ کر سمندروں میں چلا جاتا ہے پانی کی یہ گردش آبی گردش کہلاتی ہے۔

باب-9

روزمرہ کی زندگی میں چیزوں کی علیحدگی کے طریقے

(جوابات)

1. D) اوپر کے تمام
2. D) اوپر کے تمام
3. C) دونوں بیانات صحیح ہیں۔
4. B) دو الگ لیکن مفید اجزاء کو الگ کرنا
5. D) ریت جیسے چھوٹے ذرات چھلنی کے سوراخوں سے گزر جاتے ہیں
6. D) اوپر کے تمام
7. B) ہاتھ سے چننا
8. A) تلچھٹ، نتھارنا، فلٹریشن
9. B) اس میں مزید نمک حل کیا جاسکتا ہے
10. B) i, iii, ii, iv
11. B) علیحدگی

12. A) اڑانا

13. C) بھاری جزو نیچے تلچھٹ میں جمع ہوتا ہے۔

14. C) اڑانا

15. B) i-d, ii-e, iii-a, iv-b, v-c

16. C) دونوں بیانات صحیح ہیں۔

17. تکثیف

18. نتھارنا

19. بلونا

20. قابل استعمال مادے سے نا قابل استعمال مادے کو الگ کرنا۔

21. تقطیر

22. ناپاکیوں یا نقصان دہ اجزاء کو ہٹانا، غیر مفید اجزاء کو ختم کرنا، اور مفید اجزاء کو الگ کرنا۔

23. دالوں میں موجود مٹی کے ذرات کو پانی سے دھونے سے ہٹا دیا جاتا ہے، لیکن بھاری مٹی کے ذرات یا پتھروں کو ہٹا دیا جاتا ہے۔ اس عمل کو کشش ثقل کے ذریعے علیحدگی کہا جاتا ہے۔ گندے پانی کو تلچھٹ کے طریقے سے ہٹایا جا سکتا ہے، جس سے دالیں نیچے بیٹھ جائیں۔

24. ایک ایسا محلول جس میں ایک مائع نے ایک مخصوص درجہ حرارت پر زیادہ سے زیادہ حل شدہ مادہ کو حل کر لیا ہو، سیر شدہ محلول کہلاتا ہے۔

25. پانی کا ٹھنڈا ہونے کی وجہ سے گیسی حالت سے مائع حالت میں تبدیل ہونے کا عمل گاڑھا ہونا کہلاتا ہے۔

26. پانی کا گرم ہونے کی وجہ سے مائع حالت سے گیسی حالت میں تبدیل ہونے کا عمل بخارات بننا کہلاتا ہے۔

27. پانی میں موجود ناپاکیوں کو بہت چھوٹے سوراخوں والے آلے کا استعمال کرتے ہوئے الگ کرنے کے طریقے کو فلٹریشن کہا جاتا ہے۔

28. اڑانا ایک ایسا عمل ہے جس میں مرکب میں سے بھاری اجزاء کو ہلکے اجزاء سے ہوا یا ہوا کے جھونکے کا استعمال کرتے ہوئے الگ کیا جاتا ہے۔ یہ عام طور پر کسانوں کے ذریعے ہلکی ناپاکیوں کو بھاری ذرات سے الگ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

29. تھریشنگ ڈنڈوں کو سخت سطح سے مار کر اناج کو ڈنڈوں سے الگ کرنے کا عمل ہے۔ ڈنڈوں سے اناج کو الگ کرنے کے لیے جو عمل استعمال ہوتا ہے اسے تھریشنگ کہتے ہیں، اور کسان اس طریقے کو فصلوں کے بیجوں کو ڈنڈوں سے الگ کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

30. **تھریشنگ**

* یہ فصل کے بیجوں کو ڈنڈوں سے الگ کرنے کا عمل ہے۔
* اس عمل میں، ڈنڈوں کو سخت زمین پر مارا جاتا ہے۔
* یہ عمل اڑانے سے پہلے ہوتا ہے۔

پھٹکنا

* یہ اناج سے ناپاکیوں کو الگ کرنے کا عمل ہے۔
* اس میں، اناج میں موجود ناپاکیوں کو ہوا کی مدد سے الگ کیا جاتا ہے۔
* یہ عمل تھریشنگ کے بعد انجام دیا جاتا ہے۔

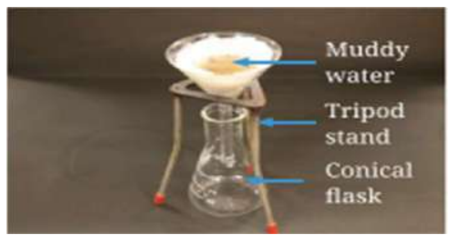
31. جب سمندری پانی کو کم گہرے گڑھوں میں جمع کیا جاتا ہے تو پانی آہستہ آہستہ بخارات بن جاتا ہے۔ چند دنوں کے بعد، پانی مکمل طور پر بخارات بن جاتا ہے، جس سے ٹھوس نمکیات پیچھے رہ جاتے ہیں۔ نمکیات کے اس مرکب کو مزید صاف کر کے عام نمک حاصل کیا جا سکتا ہے۔

32. ریت اور نمک کے مرکب میں تھوڑا پانی شامل کریں اور بیکر میں مکس کریں۔ بیکر کو کچھ دیر کے لیے چھوڑ دیں؛ ریت بیکر کے نیچے بیٹھ جائے گی۔ ریت کو نتھارنے (decantation) یا فلٹریشن کے طریقے سے الگ کیا جا سکتا ہے۔ باقی رہ جانے والے مائع میں نمک اور پانی ہو گا، جسے الگ کرنے کی ضرورت ہے۔ اس مائع کو کیتلی میں منتقل کریں اور اسے ڈھک دیں۔ آپ کیتلی کی ٹونٹی سے بھاپ نکلتی دیکھ سکتے ہیں۔ ایک دھاتی پلیٹ پر برف کے کچھ ٹکڑے رکھیں اور دھاتی پلیٹ کو کیتلی کی ٹونٹی کے تھوڑا اوپر رکھیں۔ کیتلی میں موجود تمام پانی کو بخارات بننے دیں۔ جب بھاپ ٹھنڈی دھاتی پلیٹ کو چھوتی ہے تو وہ گاڑھا ہو کر مائع پانی بن جاتی ہے۔ جب سارا پانی بخارات بن جائے گا تو کیتلی میں نمک باقی رہ جائے گا۔

33. گندے پانی کو ایک کنٹینر میں جمع کریں اور اسے آدھے گھنٹے تک بغیر چھیڑے بیٹھنے دیں۔ کشش ثقل کی علیحدگی کے طریقے کی وجہ سے بھاری مٹی کے ذرات کنٹینر کے نچلے حصے میں بیٹھ جائیں گے۔ نتھارنے کے طریقے کا استعمال کرتے ہوئے، اوپر سے پانی کو دوسرے کنٹینر میں ڈالیں۔ اگر دوسرے کنٹینر میں پانی اب بھی گندا ہو تو اسے کپڑے کے ٹکڑے کا استعمال کرتے ہوئے فلٹر کریں۔ اگر فلٹریشن کے بعد بھی پانی گندا ہو تو آپ اسے دوبارہ فلٹر کر سکتے ہیں۔ مرکب میں موجود ٹھوس ذرات کاغذ پر بغیر گزرے رہ جائیں گے۔ ان مراحل کے ذریعے، آپ گندے پانی سے صاف پانی حاصل کر سکتے ہیں۔

34. جی ہاں، چینی اور گندم کے آٹے کے مرکب کو الگ کرنا ممکن ہے۔ یہ چھاننے (sieving) کے عمل کا استعمال کرتے ہوئے کیا جا سکتا ہے۔ اگر آپ چینی اور گندم کے آٹے کے مرکب کو چھلنی سے گزاریں، تو آٹے کے باریک ذرات چھلنی سے گزر جائیں گے، جبکہ چینی کے ذرات چھلنی میں رہ جائیں گے۔

35.



باب– 10

جاندار مخلوقات–ان کے خصوصیات کی تفتیش

(جوابات)

1. (b) اسپان
2. (a) جاندار اور بے جان چیزیں خلیوں سے بنی ہوتی ہیں
3. (d) مندرجہ بالا تمام
4. (b) پانی اور ہوا
5. (b) حرکت سے
6. (d) سانس
7. (d) مندرجہ بالا تمام
8. (c) یہ انکرن کرے گا لیکن اچھی طرح نہیں بڑھے گا
9. (c) وہ توانائی حاصل کرنے کے لیے سانس لیتے ہیں
10. (a) سطح پر آکر

11. (b)فراگلیٹ(چھوٹا مینڈک)

12. (b)کتاب

13. (b)توانائی

14. (b)آکسیجن

15. (d)نہیں بڑھتے

16. (c)ایک بالغ

17. ایمبریو(جنین)

18. پیوپا

19. سٹوماٹا(مسام)

20. محرکات

21. تولید

22. غذائیت

23. جاندار چیزیں بڑھتی ہیں، حرکت کرتی ہیں، سانس لیتی ہیں، تولید کرتی ہیں، اور خوراک کی ضرورت ہوتی ہے؛ بے جان چیزیں ایسا نہیں کرتیں۔
24. نہیں، پودے جگہ نہیں بدلتے لیکن پھول کھولنے جیسی حرکات کا مظاہرہ کر سکتے ہیں۔
25. نشو نما وقت کے ساتھ سائز، پیچیدگی، اور نشو و نما میں اضافہ ہے۔
26. خوراک جسم کے افعال کی نشو نما، مرمت، اور دیکھ بھال کے لیے توانائی فراہم کرتی ہے۔
27. عمل اخراج جسم سے فاضل اشیاء کو نکالنے کا عمل ہے۔
28. جانور گردوں جیسے اعضاء کے ذریعے فضلہ خارج کرتے ہیں، جو پیشاب پیدا کرتے ہیں۔
29. پودے ضیائی تالیف (photosynthesis) کے دوران آکسیجن اور سانس(respiration) کے دوران کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج کرتے ہیں۔
30. محرک کوئی بھی چیز ہے جو کسی جاندار کو ردعمل یا جواب دینے پر مجبور کرتی ہے۔
31. تولید وہ عمل ہے جس کے ذریعے جاندار اپنی قسم کے نئے افراد پیدا کرتے ہیں۔
32. ایک جاندار کو مردہ سمجھا جاتا ہے جب وہ حرکت اور نشو نما جیسی زندگی کی خصوصیات کا مزید مظاہرہ نہیں کر سکتا۔
33. پانی ان انزائمز کو متحرک کرتا ہے جو بیج کے اندر نشو نما کے عمل کو شروع کرتے ہیں۔
34. پانی، ہوا، اور مناسب روشنی یا تاریکی کے حالات بیج کے کلے پھوٹنے کے لیے ضروری ہیں۔
35. نہیں، کچھ بیجوں کو روشنی کی ضرورت ہوتی ہے جبکہ دوسروں کو انکرن کے لیے تاریکی کی ضرورت ہوتی ہے۔
36. ضیائی رجحان(فوٹوٹروپزم) پودے کی روشنی کی طرف بڑھنے کی حرکت ہے۔
37. ہوا کلے پھوٹنے کے دوران سانس(respiration) کے لیے ضروری آکسیجن فراہم کرتی ہے۔
38. جاندار اپنے آپ کو ماحول سے مطابقت پیدا کرنے اور بچانے کے لیے محرکات کا جواب دیتے ہیں۔
39. جانداروں کی بنیادی خصوصیات میں حرکت، نمو، سانس، غذائیت، اخراج، محرکات کا جواب، تولید، اور موت شامل ہیں۔
40. ایک پودا بیج سے بڑھتا ہے، انکرن سے گزرتا ہے، اور جڑیں اور تنا تیار کرتا ہے۔ پھر یہ پتے، پھول، اور پھل پیدا کرتا ہے، اپنی زندگی کا چکر مکمل کرتا ہے۔
41. مینڈک کی زندگی کے چکر میں انڈے، جنین، ٹیڈپول، فراگلیٹ، اور بالغ مینڈک جیسے مراحل شامل ہیں۔ فراگلیٹ بالآخر ایک بالغ مینڈک میں پختہ ہوتا ہے۔

42. جانداروں میں نشوونما کے لیے اہم ہے، اور یہ یقینی بناتی ہے کہ وہ تولید اور بقا کے لیے ایک پختہ مرحلے پر پہنچ جائیں۔

43. پودے سورج کی روشنی کی طرف بڑھتے ہیں، یہ ایک ایسا رجحان ہے جسے فوٹوٹروپزم کہتے ہیں، جہاں ان کے تنے بہتر ضیائی تالیف کے لیے روشنی کی طرف جھکتے ہیں۔

44. .بیج کے کلے پھوٹنے کا عمل اس وقت ہوتا ہے جب ایک بیج پانی جذب کرتا ہے، بیج کا خول نرم ہوتا ہے، اور اندر کا جنین جڑوں اور تنوں کے ساتھ ایک جوان پودے میں بڑھتا ہے۔

45. پانی بیج کے خول کو نرم کرتا ہے اور بیج کے اندر کے جنین کو ضروری میٹابولک عمل کو متحرک کرکے بڑھنے میں مدد کرتا ہے۔

46. جڑیں پودے کو کھڑا کرنے اور پانی جذب کرنے کے لیے نیچے کی طرف بڑھتی ہیں، جبکہ تنے ضیائی تالیف کے لیے سورج کی روشنی کی طرف اوپر کی طرف بڑھتے ہیں۔

47. تولید وہ حیاتیاتی عمل ہے جس کے ذریعے جاندار اپنی قسم کی اولاد پیدا کرتے ہیں، اپنی نسل کے تسلسل کو یقینی بناتے ہیں۔

48. اخراج فضلہ مواد کو ختم کرنے کا عمل ہے۔ جانوروں میں، اس میں پیشاب جیسے عمل شامل ہیں، جبکہ پودوں میں، اس میں پتوں کے ذریعے اضافی پانی کا اخراج شامل ہے۔

49. پھلی کے پودے کی زندگی کا چکر بیج کے انکرن سے شروع ہوتا ہے۔ بیج پانی جذب کرتا ہے، بیج کا خول نرم ہوتا ہے، اور اندر کا جنین ایک جڑ اور تنے میں بڑھتا ہے۔ پودا بڑھتا ہے، پتے تیار کرتا ہے، اور بالآخر پھول پیدا کرتا ہے۔ پھول آنے کے بعد، پودا پھل (پھلی) پیدا کرتا ہے، جس میں بیج ہوتے ہیں۔ یہ بیج پھر نئے پودے اگانے کے لیے استعمال کیے جاسکتے ہیں، اس طرح چکر جاری رہتا ہے۔

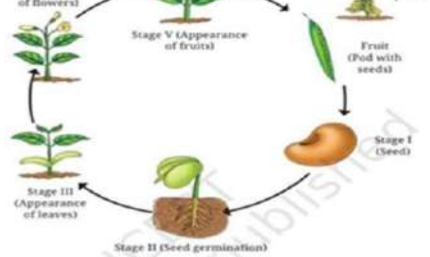


Fig. 10.4: Life cycle of a bean plant

50. مینڈک کی زندگی کے چکر میں انڈے، جنین، ٹیڈپول (دم کے ساتھ)، فراگلیٹ، اور بالغ مینڈک جیسے مراحل شامل ہیں۔ مینڈک اپنی زندگی پانی میں شروع کرتے ہیں اور بعد میں زمین پر منتقل ہو جاتے ہیں۔ اس کے برعکس، مچھر انڈے، لاروا، پیوپا، اور بالغ مراحل سے گزرتا ہے۔ مچھر لاروا اور پیوپا مراحل کے دوران پانی میں رہتے ہیں، بالغ مچھر پیوپا سے نکلنے کے بعد اڑتا ہے۔

51. بیج کے کلے پھٹنے کے لیے تین ضروری شرائط کی ضرورت ہوتی ہے: پانی، ہوا، اور سورج کی روشنی (یا کبھی کبھی تاریکی)۔ پانی بیج کے میٹابولک عمل کو متحرک کرتا ہے اور بیج کے خول کو نرم کرتا ہے۔ ہوا سانس کے لیے ضروری ہے، جو جنین کو آکسیجن فراہم کرتی ہے۔ سورج کی روشنی یا تاریکی (پودے پر منحصر) پودے کی نشوونما کی سمت کو متاثر کرتی ہے۔ ان شرائط کے بغیر، بیج انکرن نہیں کرے گا۔

52. .پودے اور جانور دونوں سائز میں بڑھ کر اور نئی ساختیں تیار کرکے بڑھتے ہیں۔ جانور ایک جگہ سے دوسری جگہ جاتے ہیں اور مختلف جسمانی حرکات کرتے ہیں۔ پودے، اگرچہ ایک جگہ پر جڑے ہوتے ہیں، حرکت کا مظاہرہ کرتے ہیں جیسے فوٹوٹروپزم (روشنی کی طرف حرکت) اور گریوی ٹروپزم (کشش ثقل کا جواب)۔ کچھ صورتوں میں، کیڑے خور پودے زیادہ نمایاں حرکات دکھاتے ہیں، جیسے کیڑوں کو پھنسانا۔

53. مینڈک کا زندگی کا چکر اسے آبی اور زمینی دونوں ماحول سے مطابقت پیدا کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ ابتدائی طور پر، مینڈک ایک آبی لاروا (ٹیڈپول) کے طور پر شروع ہوتا ہے، جو تیرنے کے لیے اپنی دم کا استعمال کرتا ہے۔ جیسے جیسے یہ ایک فراگلیٹ میں۔

اناج اور دالوں کے مناسب ذخیرے کو یقینی بنانے اور کلے پھوٹنے کو روکنے کے لیے خشک رکھیں، ٹھنڈا ذخیرہ رکھیں ہوا بند ڈبوں کا استعمال کریں۔

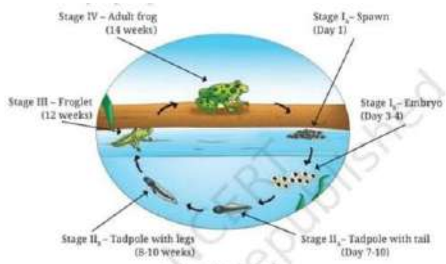


Fig. 10.8: Life cycle of a frog

54. مینڈک کے ٹیڈپول مرحلے میں دم کا ہونا یہ فوائد فراہم کرتا ہے:

* تیرنے کی صلاحیت: یہ ٹیڈپول کو پانی میں خوراک تلاش کرنے اور شکاریوں سے بچنے کے لیے مؤثر طریقے سے تیرنے میں مدد کرتا ہے۔

* توازن اور استحکام: پانی میں حرکت کرتے ہوئے توازن برقرار رکھنے میں مدد کرتا ہے۔

55. مماثلتیں: دونوں کی زندگی انڈوں سے شروع ہوتی ہے۔

دونوں میں لاروا کا مرحلہ ہوتا ہے (مینڈکوں میں ٹیڈپول، مچھروں میں لاروا) جو آبی ہوتا ہے۔

فرق: مچھروں کے چار مراحل ہوتے ہیں: * انڈا ← لاروا ← پیوپا ← بالغ

عمل تنفس: لاروا اور پیوپا سائیفونز کے ذریعے سانس لیتے ہیں۔

مینڈک کے چار مراحل ہوتے ہیں: انڈا ← ٹیڈپول ← فراگلیٹ ← بالغ

سانس: ٹیڈپول کے گلپھڑے ہوتے ہیں، بالغوں کے پھیپھڑے ہوتے ہیں اور وہ اپنی جلد کے ذریعے بھی سانس لے سکتے ہیں۔

56. متوقع مشاہدات:

تنا: اوپر کی طرف، روشنی کے طرف بڑھتا ہے۔

جڑ: نیچے کی طرف، مٹی میں استحکام اور غذائی اجزاء جذب کرنے کے لیے بڑھتے ہیں۔

ٹہنیاں: ضیائی تالیف کے لیے روشنی (فوٹوٹروپزم) کی طرف بڑھتے ہیں۔

جڑیں: غذائی اجزاء جذب کرنے کے لیے نیچے کی طرف (گریوی ٹروپزم) بڑھتی ہیں۔

57.


Fig. 10.9: Pot kept along the ground


Fig. 10.10: Experimental set-up

58. تارا اور وجے شاید یہ جاننے کی کوشش کر رہے ہیں کہ بیج کی سمت تنا (زمین کے اوپر کا ہرا حصہ) اور جڑ (زمین کے نیچے کا حصہ) کی نشوونما کی سمت کو کیسے متاثر کرتی ہے۔

مشاہدہ: اگر تنا ہمیشہ اوپر کی طرف (روشنی کی طرف) اور جڑ ہمیشہ نیچے کی طرف (مٹی میں) بڑھتی ہے، چاہے بیج کیسے بھی رکھا گیا ہو، یہ ظاہر کرتا ہے کہ پودوں میں قدرتی میکانزم (جیسے فوٹوٹروپزم اور گریوی ٹروپزم) ہوتے ہیں جو ان کی نشوونما کی سمت کی رہنمائی کرتے ہیں۔

59. **مقصد:** بیج کے کلے پھوٹنے پر درجہ حرارت کے اثر کو جانچنے کا تجربہ۔

ضروری اشیاء: ایک جیسے گملے، مٹی، بیج، تھرمامیٹر، اور مختلف درجہ حرارت پر قابو پائے گئے ماحول (مثلاً، ریفریجریٹر، کمرے کا درجہ حرارت، گرم ماحول)

طریقہ کار: (i) ہر گملے کو ایک ہی قسم کی مٹی سے بھریں۔

(ii) ہر گملے میں بیج لگائیں۔

(iii) ہر گملے کو مختلف ماحول میں کنٹرول شدہ درجہ حرارت پر رکھیں (مثلاً، سرد، کمرے کا درجہ حرارت، گرم)۔ مثال کے طور پر، ایک گملے کو دھوپ کے لیے بالکونی پر رکھیں۔ دوسرے کو کمرے میں چھاؤں میں رکھیں۔ تیسرے کو تہہ خانے میں یا گھر کے سب سے ٹھنڈے حصے میں رکھیں۔

(iv) ہر گملے کو برابر پانی دیں۔

(v) دو ہفتوں تک روزانہ ہر ماحول میں انکرن ہونے والے بیجوں کی تعداد ریکارڈ کریں۔

مشاہدہ: مختلف درجہ حرارت میں انکرن اور نمو کی شرح کا موازنہ کریں اور پیمائش کریں۔

نتیجہ: مشاہدات کی بنیاد پر بیج کے انکرن کے لیے بہترین درجہ حرارت کا تعین کریں۔

باب- 11 قدرت کے خزانے

(جوابات)

1) B -نایٹروجن

2) A - آکسیجن

3) D -مندرجہ بالا تمام

4) A -پانی کی ذخیرہ اندوزی

5) B -سورج

6) C -جنگل

7) D -مٹی

8) B -جنگلات کا کٹاو

9) A -شمشی توانائی

10) C -سمندر

11) i-c ii-a iii-b iv-e v-d

12) صحیح

13) غلط

14) صحیح

15) صحیح

16) صحیح

17) غلط

18) نباتات اپنی غذا تیار کرنے کے لیے شمسی توانائی کا استعمال کرتے ہیں۔

19) اسے جنگل کہا جاتا ہے۔

20) i عوامی نقل و حمل کا استعمال کرنا مثال کے طور پر بس اور ٹرین ۔

ii **مختصر فاصلے کو پیدل چلنا.**

21) بادی توانائی ,پانی, شمسی توانائی , مٹی , جنگلات وغیرہ قابل تجدید وسائل میں شامل ہیں۔

22)رکازی ایندھن اور سی این جی کا استعمال اور ایل پی جی ایندھن کے بجائے برقی توانائی کا استعمال گاڑیوں کو چلانے کے لیے کرنا چاہیے ۔

23) ہم پانی کا استعمال روزانہ پینے کے لیے گھریلو کاموں کے لیے آبپاشی اور پن بجلی کو پیدا کرنے کے لیے کرتے ہیں ۔

24) ندیاں ، جھیل، کنویں، گلشید اور تالاب صاف پانی کے ذرائع ہیں۔

25)پانی کی آلودگی کے اہم وجوہات ہیں

a) گھروں کا پانی گندا پانی اور بیکار اشیاء کو ندیوں میں چھوڑا جاتا ہے۔

b)کارخانے کا زہریلا پانی کو بغیر صاف کرے ندیوں میں چھوڑنا۔

c) گاڑیوں مویشیوں کی صفائی کے بعد پانی کو ندیوں میں چھوڑنا۔

26)شمسی لیمپ ، شمسی ہیٹر، سولار ککر، شمسی کوکر اور سولار سیل اس کی مثالیں ہیں ۔

27)جنگلات ماحول کے پھیپڑے ہیں وہ تمام جاندار اجسام کو غذا اور پناہ فراہم کرتے ہیں اور درختوں سے اہم مقدار میں آکسیجن پیدا کرتے ہیں اور اچھے نشو ونما ہوئے درخت کی وجہ سے بارش میں اضافہ کرتے ہیں اور فرنیچر بنانے میں بھی مدد کرتے ہیں۔

28)ماحول میں جنگلات کے کٹاؤ کے اثرات درج ذیل ہیں

a پرندوں اور جانوروں کو غذا اور مسکن کی کمی ہوتی ہے۔

b بارش کی مقدار میں کمی آتی ہے۔

c کاربن ڈائی آکسائیڈ میں زیادتی کی وجہ سے عالمی حدت بڑھتی ہے۔

d جنگلات سے جڑی بوٹیاں (ادویاتی پودے)حاصل نہیں ہوتے۔

29)زرخیزی کو بڑھانے کے لیے نامیاتی کھاد کا استعمال کریں۔سائنسی طریقوں کا استعمال کرکے سورج کی روشنی کو مٹی تک پہنچنے کو یقینی بنانا کھاد اور کیڑے مار ادویات کا استعمال کم کرنا۔

30) زمین کے اندر گہرائی میں دبے ہوئے پیٹرولیم قدرتی گیس اور کوئلے میں تبدیل ہو جانے والے خورد عضویئے اور پودوں سے بننے والے ایندھن رکازی ایندھن کہلاتے ہیں ان ایندھنوں کو بننے میں کئی ملین سال لگتے ہیں مثال پیٹرول،ڈیزل اور کروسین۔

31)

قابل تجدید وسائل	غیر قابل تجدید وسائل
1) مدت کے اندر قدرتی سلسلہ عمل کے تحت تجدید شدہ وسائل کو قابل تجدید وسائل کہتے ہیں	1)معقول مدت کے اندر قدرتی اعمال کے زیر اثر تبدیل دوبارہ نہ ہونے والے محدود مقدار کے وسائل جو وضع نہ کیے جا سکیں غیر قابل تجدید وسائل کہتے ہیں

2) یہ ضرورت سے زیادہ استعمال کرنے پر بھی ختم نہیں ہوتے۔ 2) یہ ضرورت سے زیادہ استعمال سے ختم ہوتے ہیں مثالیں مثالیں ہوا پانی سورج کی روشنی مٹی وغیرہ

کوئلہ پیٹرول ڈیزل وغیرہ

32) تمام جاندار عضویوں کو زندہ رہنے کے لیے قدرتی وسائل جیسے کہ ہوا، پانی ، سورج کی روشنی ، رکازی ایندھن ، مٹی اور جنگلات ضروری ہیں۔ نباتات کو اپنی غذا تیار کرنے کے لیے پانی ،ہوا، مٹی اور سورج کی روشنی کی ضرورت ہوتی ہے نقل وحمل کے لیے توانائی کے ذرائع اور معدنیات کی ضرورت ہوتی ہے اس لیے قدرتی وسائل کی ضرورت ہوتی ہے۔

یونٹ:12-زمین کے اس پار

(جوابات)

1)ستاروں کا جھرمٹ،ثور

2)آسمان کا نقشہ،فلکیات

3)پیرا ایکیا سینٹورس

4)365دن

5)24گھنٹہ

6)زہرہ

7)پلوٹو

8)دور بین

9)سیارچہ

10)چاند

11)اسٹرائڈ

12)اسٹرائڈ بیلٹ

13)10m سے 500m

14)ہیلی کامیٹ

15)2062

16)کہکشاں یا آکاش گنگا

17)کیکشاں آکاش گنگا

18)کہکشاں

19)کائنات

ii)

20) d)مندرجہ بالا تمام بیانات صحیح ہیں

21) d)مندرجہ بالا تمام

22) a) عطارد،زہرہ،مریخ،مشتری،زحل

23) a) سیریس

24) b)پلوٹو

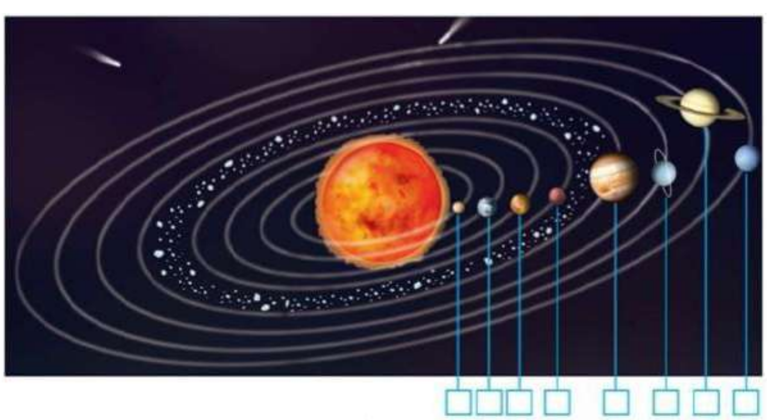
25) iv-c,iii-b,ii-a,i-d

26) iv-b,iii-a,ii-d,i-c

27) iv-b,iii-a,ii-c,i-d

iv)

28)وہاں کا ماحول صاف ہے اور وہاں پر روشنی اور ہوا کی وجہ سے کوئی آلودگی نہیں ہے۔



29)جدید ٹیکنالوجی یا قدیم زمانے میں کمپاس کی ایجاد سے پہلے خاص طور پر ملاح اور مسافر یا خشکی پر سمت معلوم کرنے کے لیے ستاروں اور برج (جھرمٹ) کا استعمال کرتے تھے۔

30)بین الاقوامی فلکیاتی یونین نے پورے آسمان کو تقسیم کیا ہے اور 88 برجوں کی نشان دہی کی ہے۔

31)سیپیر ئیس

32)کلب اکبر

33)ستارے بڑے روشن گیسی اجسام ہوتے ہیں جو روشنی حرارت اور برقی مقناطیسی شعاعوں کو خارج کرتے ہیں۔زمین سے قریب ترین ستارہ سورج ہے۔

34)نمونے بنانے والے ستاروں کے مجموعوں کو جھرمٹ کہا جاتا ہے۔مثال:اورئن، ثور، کلب اکبر

35)رات کے وقت مصنوعی روشنی کی بکثرت موجودگی کو روشنی کی آلودگی کہتے ہیں۔روشنی کی آلودگی شب آسمان میں آسمانی اجسام سے لطف اندوز ہونے اور انکا مطالعہ کرنے کی ہماری صلاحیت کو روکتی ہے۔

36)روشنی کی آلودگی کو قابو میں کرنے کے لئے رات کے آسمان کے مشاہدہ کے ذریعے روشن گیسی اجسام کی تحقیق کے مقصد سے کچھ پارکس جو آسمان کی حفاظت کے لئے قائم کئے گئے ہیں انہیں تاریک (رات) کے آسمان کے ذخائر کہا جاتا ہے۔

37)سورج کی روشنی کی زیادہ شدت کی وجہ سے۔

38) i)غلط ii) صحیح

39)لہرا کیما سینوری اور زمین کے درمیان فاصلہ 262600 گنا، سورج اور زمین کے درمیان سے زیادہ ہے۔

40)دوسرے سیاروں کے مقابلے سورج زیادہ قریب ہے، اور دن میں سورج کی تیز روشنی کی وجہ سے دوسرے تارے نظر نہیں آتے اور رات کے وقت وہ چمکتے ہوئے نقطوں کی طرح ظاہر ہوتے ہیں۔

41)سورج کے گرد کسی چیز کی حرکت کو گردش کہتے ہیں۔

42)سیارے بڑے فلکی اجسام ہیں جو کرہ جیسے ہے اور سورج گرد گھومتے ہیں۔

43)روشن گیسی اجسام اپنے محور کے گرد گھومتے ہیں اسے گردش کہتے ہیں۔

44)یہ نظام سورج اور روشن گیسی اجسام پر مشتمل ہے جو اس کے اطراف گردش کرتے ہیں جن میں سیارے انکے چاند، اسٹیرائڈ، بونے سیارے اور دم سیارے شامل ہیں۔اسے نظام شمسی کہتے ہیں۔

45)عطارد، زہرہ، زمین، مریخ، مشتری، زحل، یورنس اور نیپچون۔

46)مریخ کی مٹی کا رنگ سرخی مائل ہے اسکی وجہ سے مریخ کا رنگ سرخ نظر آتا ہے۔اس لئے مریخ کو سرخ سیارہ کہتے ہیں۔

47) سطح زمین کا ایک تہائی حصہ پانی سے گھرا ہے اور وہ خلاء سے نیلی نظر آتی ہے اس وجہ سے زمین کو نیلا سیارہ کہتے ہیں۔

48)سیارے زیادہ تر توانائی سورج سے حاصل کرتے ہیں۔کسی سیارے پر کرہ باد کی موجودگی حرارت کو گرفت میں رکھتی ہے جس سے سیارے کی درجہ حرارت میں نمایاں تبدیلی آسکتی ہے۔یہی وجہ ہے کہ زہرہ سورج سے زیادہ دور رہ کر بھی عطارد کے مقابلے زیادہ گرم ہے۔

49)چاند کی سطح پر بہت سے گڑھے، گیسی اجسام یا چٹانوں کے اثرات کی وجہ سے بنے ہیں۔

50)لمبی دم والے اجسام کو دمدار ستارے کہا جاتا ہے۔وہ گرد، گیسوں، چٹانوں اور برف کے بنے ہوتے ہیں۔دمدار ستارے سورج کے قریب پہنچنے پر انکے اندر کے منجمد مواد کی تبخیر ہونے لگتی ہے۔اس تبخیری مواد سے دم دار ستارے کی دم بنتی ہے۔مثال:کامٹ۔

51)

* اندرونی سیارے

1)جو سیارے سورج کے قریب ہوتے ہیں اور ساخت میں زمین سے ملتے جلتے ہیں اندرونی سیارے یا زمینی سیارے کہلاتے ہیں۔

2)یہ جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں۔

3)انکی سطح ٹھوس ہوتی ہے اور چٹان پر مشتمل ہوتی ہے۔

4)مثال: عطارد، زہرہ، زمین، مریخ۔

*بیرونی سیارے

1) ایسے سیارے جو زمین سے بہت بڑے ہیں زیادہ تر گیسوں سے بنے ہیں اور دئرے کی ساخت کی طرح، چٹانی مادوں سے مل کر بنی ہوں بیرونی سیارے کہلاتے ہیں۔

2)یہ جسامت میں بڑے ہوتے ہیں۔

3)انکی سطح گیس سے بنی ہوتی ہے۔

4)مشتری، زحل، یورنس، نیپچون۔

52)کشش ثقل کی وجہ سے لاکھوں کڑوڑوں ستارے جو ایک گروپ میں جڑتے ہیں اسے کہکشان کہتے ہیں۔ ہماری کہکشاں کو دودھیہ راستہ (ملکی وے) کہکشاں کہتے ہیں۔

53) بگ ڈپر (دب اکبر)۔لٹل ڈپر (دب اصغر)

پولارس (قطب تارا) شمال کی جانب نمودار ہوتا ہے۔

یہ سمتوں کا تعین کرنے میں مدد کرتا ہے کیونکہ یہ زمین کی محوری گردش کی وجہ سے رات کے آسمان میں طئے شدہ دکھائی دیتا ہے۔

54)شب آسمان کے مشاہدہ کی تیاری:

*بالغ افراد کی رہنمائی میں سب آسمان کے مشاہدے کے لئے تاریک کھلی جگہ کی نشاندہی کیجئے۔ یہ جگہ روشنی، اونچی عمارتوں اور درختوں سے دور ہونی چاہئے۔

*اس بنیاد پر کہ شب آسمان میں کس چیز کی نشاندہی کا ارادہ رکھتے ہیں، تاریخ اور دن کا انتیجاب کیجیے۔

*خصوصاً قطب تارے کے لئے جو بہت روشن نہیں ہوتا، بادلوں سے خالی بغیر چاند والی رات کا انتخاب کیجیے۔

*آسمانی نقشہ والا موبائل ایپ یا ان کی جھرمٹوں کی جنھیں آپ دیکھنے کا ارادہ رکھتے ہیں، پرنٹ آوٹ، شبیہیں رکھنا مفید ہو سکتا ہے۔ آپ سمتیں معلوم کرنے کے لئے مقناطیس کمپاس اور اپنے مشاہدات درج کرنے یا انکی تصویر بنانے کے لئے نوٹ بک بھی لاسکتے ہیں۔

*مخصوص دن اور منتخب کردہ وقت پر کسی بالغ فرد کے ساتھ مقررہ مقام پر جائے جہاں شب آسمان کا مشاہدہ کیا جاتا ہے۔

*وہاں پہنچنے پر تقریبا نصف گھنٹہ انتظار کیجیے تاکہ آپ کی آنکھیں تاریکی سے مانوس ہو جائیں۔

اس سے آپ کو بہتر شب آسمان دیکھنے میں مدد ملے گی۔ آپ شب آسمان میں بگ ڈپر قطب تارا کی نشاندہی کر سکتے ہیں۔

55افق کے اوپر بگ ڈپر کی نشاندہی کیجیئے، ڈپر کی پیالی کے سرے پر موجود دوستاروں میں شمال کی طرف ان میں سے گزرتی سیدھی لکیر کا تصور لیجئے۔ ان دوستاروں کے درمیان فاصلے کے تقریبا پانچ گنا فاصلے پر خیالی لکیر ایک اور ستارے کی طرف لے جائیگی جو بہت روشن نہیں ہوتا یہی ستارہ قطب تارہ ہے۔

56)ہندوستان میں اور رائن دسمبر سے اپریل تک غروب آفتاب کے بعد اچھی طرح سے نظر آتا ہے۔ رائن برج کے وسط میں تین روشن ستارے ایک چھوٹی سی سیدھی لائن میں ظاہر ہوتے ہیں۔ اسکی بنیاد پر اور ان برج کی شناخت کریں اور پھر تصور کریں کے لکیر ان تین ستاروں سے مشرق کی طرف پھیلی ہوتی ہے۔

آپ جو روشن ستارہ دیکھتے ہیں وہ سیریئس جو دب اکبر جھرمٹ کا حصہ ہے۔

57)شکل

58)شکل

59)*سورج ہم سے قریب ترین ستارہ ہے اور بہت ہی گرم گیسی کرہ ہے۔

*اسکا قطر زمین کے قطر سے 100 گنا زیادہ ہے۔

*سورج کا بنیادی جز ہائیڈروجن گیس ہے اور نیوکلیائی اتحاد کے عمل کے ذریعے حرارت اور روشنی پیدا کرتا ہے۔

*حلانکہ اسکا قطر زمین سے 100 گنا بڑا ہے پھر بھی چھوٹا نظر آتا ہے کیونکہ زمین سے یہ بہت دور ہے۔

*زمین سے سورج کا فاصلہ تقریباً 150 ملین کلومیٹر ہے۔

*اس طرح کے فاصلے کو فلکیاتی اکائی کہا جاتا ہے۔ یہ اکائی نظام شمسی کے اندر آسمانی اجسام کو ظاہر کرنے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔

* سورج کی روشنی پودوں کی نشو نما کے لئے بہت ضروری ہے۔ جو جانداروں کو غذا اور آکسیجن مہیا کرتی ہے۔ اور یہ مستحکم آب و ہوا موسمی تبدیلیوں، موسمی حالات، اور زمین پر پانی کے چکر کے لئے اہم ہے۔ جن میں سبھی بنیادی طور پر سورج کے اثر میں ہیں۔

60) شکل

61) شکل

62)

i) چاند زمین کا قدرتی سیارہ ہے۔

ii) زمین کے گرد چاند مدار کا وقفہ 27 دن ہے۔

iii) چاند کی سطح پر ہوا، پانی یا زندگی نہیں ہے۔

iv) چاند کا قطر تقریباً زمین کے ایک چوتھائی کے برابر ہے۔

v) چاند کی سطح پر دئروی گیند جیسے ڈھانچے یا بناوٹ ہیں۔ جنہیں گڑھے کہتے ہیں۔

63) 2008 میں چندریان-مشن شروع کیا گیا تھا۔ جسکے بعد 2019 میں چندریان-2 مشن شروع کیا گیا جس نے چاند پر اتر کر مختلف تجربات کئے۔ تیسرا مشن چندریان 3، جولائی 2023 میں شروع کیا گیا۔ جو 23 اگسٹ 2023 کو چاند کے جنوبی قطب کے قریب پر گیان روور اور وکرم کو کامیابی کے ساتھ چاند پر اتارا گیا۔ ہندوستان چاند کے کم دریافت شدہ جنوبی قطب کے قریب اترنے والا پہلا ملک بنا۔ اس کامیابی کی یاد میں حکومت ہند نے 23 اگسٹ کو ہندوستان میں قومی خلائی دن کے طور پر اعلان کیا ہے۔

****